

**DOUGLAS GAVA DE BONA SARTOR**

**A SAÚDE DOS TRABALHADORES DAS MINAS DE CARVÃO  
DA REGIÃO CARBONÍFERA DE CRICIÚMA**  
**uma abordagem qualitativa**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, como requisito para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2006**

**DOUGLAS GAVA DE BONA SARTOR**

**A SAÚDE DOS TRABALHADORES DAS MINAS DE CARVÃO  
DA REGIÃO CARBONÍFERA DE CRICIÚMA**  
**uma abordagem qualitativa**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, como requisito para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima**  
**Professor Orientador: Dr. Marco Aurélio da Ros**  
**Professora Co-orientadora: Vera Lúcia Guimarães Blank**

**Florianópolis**  
**Universidade Federal de Santa Catarina**  
**2006**

Sartor, Douglas Gava de Bona

*A saúde dos trabalhadores das minas de carvão da região carbonífera de Criciúma: uma abordagem qualitativa* / Douglas Gava de Bona Sartor – Florianópolis, 2006.

87p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

1. Saúde do trabalhador. 2. Mina de carvão. 3. Força de Trabalho. 4. Exploração. 5. Promoção em Saúde I. Título

***Dedicatória:***

***Ao meu avô, que não pude conhecer por sua  
força de trabalho e sua vida terem sido sugadas  
completamente aos 57 anos de idade, após 20  
anos de trabalho na mina de carvão; e a todos  
operários de minas de carvão do mundo, que  
deram seu suor, seu sangue, sua saúde e, enfim,  
sua vida, em prol de uma sociedade que não  
reconhece seus esforços.***

***Agradecimentos:***

***Em primeiro lugar aos mineiros entrevistados, parte da população alvo deste trabalho, que em todo momento se mostraram prestativos com o trabalho e se esforçaram ao permitir a intromissão em suas privacidades para contribuir com um trabalho que pretende auxiliar sua categoria.***

***Aos meus pais, professores - especialmente ao orientador e à co-orientadora, de dedicação especial - e amigos em geral, que me auxiliaram de diversas formas e contribuíram para a conclusão desta obra.***

***Aos camaradas do Coletivo Pensamento Radical e do antigo Coletivo Ruptura que foram de grande ajuda e influência para a definição do tema de trabalho e com certeza fazem parte desta obra.***

***Aos amigos da Liga Acadêmica de Saúde Pública, que ajudam a manter de pé a certeza da necessidade de uma concepção de saúde voltada aos trabalhadores e uma atuação interdisciplinar de todas as categorias dentre os trabalhadores da saúde.***

## RESUMO

**Introdução:** Este trabalho trata das condições de saúde dos trabalhadores das minas de carvão da região carbonífera de Criciúma face às relações de produção capitalistas. Ele é justificado pelo resultado de pesquisas conhecidas sobre as condições de vida dos mineiros, considerada uma profissão de risco. Assim, Marx e Engels tornam-se referência primeira, pois ambos estão inseridos na luta por melhores condições de saúde para os trabalhadores e são base para todos estudos na área de saúde coletiva.

**Objetivos:** Conhecer o que pensam os trabalhadores das minas de carvão sobre os riscos de saúde em seu trabalho, comparar com dados históricos e recentes e perceber o quanto a saúde do trabalhador das minas de carvão pôde avançar sob o julgo do capital. A longo prazo, instigar a busca de soluções aos problemas de saúde dos mineiros.

**Métodos:** Trata-se de uma abordagem qualitativa e, outra, quantitativa. A abordagem qualitativa, principal, deu-se através de entrevista entre um grupo de seis mineiros moradores de um bairro da região carbonífera de Criciúma estudada através de análise de conteúdo. A abordagem quantitativa, ilustrativa, utilizou-se de acervo público relacionado às condições de saúde dos moradores da região estudada e dos mineiros em específico, num comparativo da década de 1980 para os dias atuais, juntamente com pesquisa documental de dados de trabalhadores do capitalismo inglês do início do século XIX.

**Resultados:** O médico do trabalho é visto pelo mineiro geralmente como um carrasco, procurado somente quando este já está doente. A máquina é vista como um grande auxílio, eliminando males do passado, apesar de gerar novas complicações. O salário e o tempo reduzido são os principais estimulantes ao trabalho de risco. A pneumoconiose é um monstro do passado e as queixas mais comuns hoje são dispnéia, obstrução nasal, dispepsias e perda da acuidade auditiva; sem contar os sintomas desconsiderados pelos mineiros. Sua segurança é determinada pela produção. A sua consciência imediata é dominada pela ideologia liberal.

**Conclusões:** As novas doenças trazidas pelas máquinas dentro das minas de carvão são mais aceitáveis pelos mineiros. Porém, o seu trabalho ainda o impede de se conhecer a fundo enquanto ser histórico e de ter autonomia para lidar com o processo saúde-doença. O que leva à aceitação da ideologia liberal; obstáculo para as ações em promoção de saúde. Uma problemática que merece atenção especial de futuros trabalhos.

## ABSTRACT

**Background:** This work talks about the health conditions of the coal mine workers from carboniferous region of Criciúma in the face of the relations of production in capitalism. It is justified by the results of known researchs about the miners live conditions, what is considered a danger work. In such case, Marx and Engels became first reference, because both are inside the struggle for better health conditions for the workers and they are reference for all researchs in collective health area.

**Objective:** It was to know what the coal mine workers think about the health dangers inflicted by their work, comparing it with historical and recent data to realize how much coal mine workers health can advance inside the capital command. In the future, it is expected to encourage the search of solutions for mine workers health problems.

**Method:** It was a qualitative and quantitative approach. The principal approach, the qualitative one, have took place through a interview between a group of six miners that live in a neighborhood of the carboniferous region of Criciúma. It was studied through content analysis. The illustrative approach, the quantitative one, used public data relative to health conditions of the inhabitants of the studied region and miners in specific, in a comparative from 80's to nowadays, together with a documental research with data from the workers of the english capitalism of the begining of 19th century.

**Results:** The labour doctor is seen by the miner usually as a cruel person, whom is searched only in case of disease. The machine is seen as a great help, banishing problems from the past, although its new problems. The wage and the shorter time is the main impulse to danger work. Pneumoconiosis is a monster from the past and the common complaints nowadays are dispnea, nasal obstruction, dispepsis and auditive acuity lost; although there is some sintoms unconsidered by the miners. Their safety is conditioned by production. Their immediate conscious is dominated by liberal ideology.

**Conclusions:** The new diseases brougth by machines inside the coal mines are more acceptable by the miners. However, their work still obstruct them of a deep knowing as a historical being and of having autonomy to take care of the health-disease process. What takes to acceptance of the liberal ideology; an obstacle to actions in health promotion. A problematic that desearves special attention of future works.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa político da região carbonífera de Criciúma .....	29
FIGURA 2 - Coeficiente de internações por doenças do aparelho digestivo em SC, AMREC e Criciúma .....	35
FIGURA 3 - Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho digestivo no Brasil, SC, AMREC e Criciúma .....	35
FIGURA 4 - Coeficiente de internações por doenças do aparelho respiratório em SC, AMREC e Criciúma .....	36
FIGURA 5 - Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho respiratório no Brasil, SC, AMREC e Criciúma .....	36
FIGURA 6 - Coeficiente de internações por doenças do aparelho circulatório em SC, AMREC e Criciúma .....	36
FIGURA 7 - Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho ciculatório no Brasil, SC, AMREC e Criciúma .....	37
FIGURA 8 - Coeficiente de internações por neoplasias em SC, AMREC e Criciúma .....	37
FIGURA 9 - Coeficiente de mortalidade por neoplasias no Brasil, SC, AMREC e Criciúma .....	37
FIGURA 10 - Coeficiente de mortalidade infantil por 1000 nascidos vivos no Brasil, SC e AMREC .....	38
FIGURA 11 - Área na região carbonífera de Santa Catarina onde material estéril encontra-se em contato com águas superficiais contaminadas pela drenagem ácida. ....	38
FIGURA 12 - Painéis e máquinas nos diferentes estágios da extração do carvão .....	42
FIGURA 13 - Série histórica da produção do carvão na região carbonífera de Criciúma por R.O.M em toneladas por ano .....	44
FIGURA 14 - Evolução da força de trabalho mineira na região carbonífera de Criciúma .....	44
FIGURA 15 - Vendas de carvão por setor de consumo (2000-2005) .....	45



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Cobertura Vegetal da AMREC e resto de SC em 1995 .....	39
TABELA 2 - Condição das águas de rios próximos às minas de carvão em comparativo à água da CASAN .....	39
TABELA 3 - Quantidade de acidentes do trabalho registrados, por motivo, segundo a CNAE, no estado de Santa Catarina – 2002/2004 – para os mineiros .....	45
TABELA 4 - Acidentes de trabalho nas Principais Atividades da Região Carbonífera de Criciúma .....	46
TABELA 5 - Indústria Mundial. Produção, Produtividade e Emprego nas três principais economias – 1979-2004 – variações (%) médias anuais .....	50

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
APD	Assistente Pessoal Digital
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i>
EUA	Estados Unidos da América
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SIECESC	Sindicato da Indústria da Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
DRT	Delegacia Regional do Trabalho
EFDTC	Estrada de Ferro Dona Thereza Christina
CBCA	Companhia Brasileira Carbonífera Araranguá
CSN	Companhia Siderúrgica Nacional
AVIBRAS	Indústria Aeroespacial S/A
AMREC	Associação dos Municípios da Região Carbonífera
SC	Santa Catarina
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde
MS	Ministério da Saúde
SES/SC	Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina
GEINF	Gerência Educacional de Tecnologia da Informação
SESI	Serviço Social da Indústria
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
CO2	Gás Carbônico
FATMA	Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina
pH	Potencial de Hidrogênio Iônico
CASAN	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
ROM	<i>Run of Mine</i> – Carvão Bruto
CNP	Conselho Nacional do Petróleo

CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
SNIEC	Sindicato Nacional da Indústria de Extração do Carvão
Mkw	Mega Kilowatt
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
DATAPREV	Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
CAT	Comunicação de Acidente do Trabalho
SUS	Sistema Único de Saúde
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
RS	Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>FALSA FOLHA DE ROSTO .....</b>	<b>i</b>
<b>FOLHA DE ROSTO .....</b>	<b>ii</b>
<b>DEDICATÓRIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>vii</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>viii</b>
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>ix</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>xi</b>
<b>1     INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2     AS CONTRIBUIÇÕES DE MARX E ENGELS PARA A DEFINIÇÃO DE UM       CONCEITO DE SAÚDE PELO MOVIMENTO SANITÁRIO BRASILEIRO ...</b>	<b>3</b>
<b>2.1   A base filosófica: o materialismo dialético .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.1   A dialética .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.2   O materialismo.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2   O entendimento da sociedade em Marx .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.1   Força de trabalho .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2   Sociedade civil, sociedade política e o Estado burguês .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3   A concepção de saúde nas contribuições e Marx e Engels .....</b>	<b>17</b>
<b>3     METODOLOGIA DO TRABALHO .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1   Dados qualitativos .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.1   A análise de conteúdo .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2   Dados quantitativos .....</b>	<b>23</b>
<b>4     BREVE HISTÓRICO DA SAÚDE NO CAPITALISMO INGLÊS DO SÉCULO       XIX .....</b>	<b>26</b>
<b>5     CONTEXTUALIZAÇÃO     HISTÓRICO-ECONÔMICO-SOCIAL     DE       CRICIÚMA .....</b>	<b>30</b>

<b>5.1</b>	<b>Formação social de Criciúma: sua história .....</b>	<b>31</b>
<b>5.2</b>	<b>A economia de Criciúma .....</b>	<b>32</b>
<b>5.3</b>	<b>A sociedade cricumense e sua saúde .....</b>	<b>33</b>
<b>5.3.1</b>	<b>As doenças da população cricumense .....</b>	<b>34</b>
<b>5.3.1.1</b>	<b>Dados de 1987: o auge da preocupação com a pneumoconiose .....</b>	<b>34</b>
<b>5.3.1.2</b>	<b>Dados mais recentes da região carbonífera de Criciúma .....</b>	<b>35</b>
<b>5.3.2</b>	<b>O meio ambiente .....</b>	<b>38</b>
<b>5.3.3</b>	<b>O bairro do mineiro .....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>CONHECENDO A MINA DE CARVÃO .....</b>	<b>41</b>
<b>6.1</b>	<b>O trajeto do poço à frente de trabalho .....</b>	<b>41</b>
<b>6.2</b>	<b>A frente de trabalho .....</b>	<b>42</b>
<b>6.3</b>	<b>Dados históricos .....</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DAS ENTREVISTAS .....</b>	<b>47</b>
<b>7.1</b>	<b>O papel do médico .....</b>	<b>47</b>
<b>7.2</b>	<b>A tecnologia e o emprego .....</b>	<b>50</b>
<b>7.3</b>	<b>A jornada de trabalho reduzida e o salário .....</b>	<b>53</b>
<b>7.4</b>	<b>A cobrança de produção .....</b>	<b>54</b>
<b>7.5</b>	<b>Os riscos da extração do carvão para o mineiro e para a sociedade .....</b>	<b>56</b>
<b>7.6</b>	<b>Consciência de classe .....</b>	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>65</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>71</b>
	<b>NORMAS ADOTADAS .....</b>	<b>74</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por fundamento responder à exigência do Curso de Medicina da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) de apresentar ao final uma monografia sobre tema de interesse do formando. Neste, é abordada a exploração do trabalhador das minas de carvão no âmbito da saúde do Brasil contemporâneo. A saúde do proletariado das minas atuais foi avaliada segundo a consciência de um grupo de mineiros, comparada com dados existentes dos últimos anos, desde a introdução das máquinas nas minas de carvão da região carbonífera de Criciúma. Com o objetivo de constatar os limites do modo de produção capitalista em atenuar os malefícios causados pela exploração da força-de-trabalho contou também com dados da saúde do trabalhador do capitalismo inglês do início do século XIX.

O estudo da saúde de trabalhadores de minas de carvão da região carbonífera de Criciúma é justificado por ser considerado por pesquisas dos últimos 20 anos o setor com maior concentração de acidentes de trabalho e problemas de saúde. Poucos trabalhos de conclusão de curso se preocuparam com a situação social e a qualidade de vida desses trabalhadores, responsáveis ainda pela geração de energia de boa parte do estado de Santa Catarina e pelo desenvolvimento de toda a região carbonífera.

Os constantes acidentes ocorridos no passado, de grande repercussão local – em alguns casos inclusive nacional – associados aos elevados acometimentos de saúde relatados em livros, como “*A Pirita Humana*” e “*Vidas Marcadas*”, de Teresinha Volpato, e inclusive em trabalhos de mestrado na área de saúde pública, como a tese do professor Marco Aurélio da Ros “*Um Drama Estratégico: O Movimento Sanitário e sua Expressão num Município de Santa Catarina*” são exemplos que indicam a necessidade de aprofundamento nesta área.

A pesquisa foi realizada partindo-se da seguinte pergunta: a exploração da força de trabalho necessária à acumulação de capital pode garantir qualidade de saúde adequada aos trabalhadores das minas de carvão, na região carbonífera de Criciúma?

Sem a pretensão de resolver esta problemática por completo, **o objetivo deste trabalho** foi conhecer o que pensam os trabalhadores das minas de carvão sobre os riscos de saúde pelo seu trabalho. A longo prazo almejava-se instigar a procura de soluções aos problemas de saúde dos trabalhadores das minas de carvão.

Outros objetivos foram demonstrar a relação das máquinas com os problemas de saúde dos trabalhadores; a consciência dos trabalhadores ao trabalhar sob a exploração do capital e como a necessidade de se submeter a essa exploração interfere na consciência imediata dos operários. Também pretendeu-se levantar a problemática do não-trabalho relacionada à saúde do trabalhador, inicialmente desenvolvida por Marx, mas com poucos seguimentos conhecidos. Finalmente, este trabalho coloca a problemática da saúde pública, em especial a saúde do trabalhador, dentro das elaborações teóricas de Karl Marx e Friedrich Engels.

Apesar de não trabalharem especificamente a temática da saúde, as obras Marx e Engels deram um grande embasamento às concepções de saúde voltadas ao determinante social, permitindo entender a saúde como um conceito ampliado. Ressalta-se o excelente livro de Engels, “*A situação da classe operária na Inglaterra*”, onde foi lançada a faísca inicial para o debate marxista dentro da saúde, reunindo vários trabalhos médicos além da observação prática do próprio autor.

A metodologia empregou uma abordagem qualitativa e outra quantitativa. A parte qualitativa, principal, contou com o estudo de entrevistas semi-estruturadas de seis trabalhadores das minas de carvão da região carbonífera de Criciúma, trabalhadas através da análise de conteúdo. Esta foi ilustrada com dados quantitativos das condições dos trabalhadores de carvão nos últimos anos, ao lado da sua situação no capitalismo do início do século XIX.

Na atualidade, a busca pela superação da sociedade do capital está a exigir esforços em inúmeras frentes, devido ao fato de que esta sociedade demonstra, de forma permanente desde a sua conformação, ser incapaz de propiciar à humanidade em seu conjunto a realização do primeiro ato histórico (comer, beber, vestir, morar, acesso ao lazer e ao prazer). Este trabalho procura contribuir com o esforço de superação mencionado, situando-se na frente teórica.

Por meio da comparação com a exploração da força-de-trabalho durante o capitalismo do início do século XIX, há também o esforço de auxiliar na projeção do quanto pode ainda dar o capitalismo para a saúde dos trabalhadores. Com a visualização de alguns dos limites desse modo de produção, foi apresentada uma crítica à visão liberal sobre o capitalismo enquanto sistema capaz de proporcionar qualidade de vida adequada a dominantes e dominados. Assim, as classes dominadas, exploradas e oprimidas podem contar com mais uma ferramenta que justifique a sua união, visando disseminar entre o proletariado uma nova forma de organização; que no lugar da acumulação do capital individual, tenha como norte a qualidade de vida e a liberdade de todos os homens.

## **2 AS CONTRIBUIÇÕES DE MARX E ENGELS PARA A DEFINIÇÃO DE UM CONCEITO DE SAÚDE PELO MOVIMENTO SANITÁRIO BRASILEIRO**

Os filósofos se limitaram a interpretar o mundo de diferentes modos, mas nós, buscamos transformá-lo – Karl Marx e Friedrich Engels

A análise marxista da sociedade é baseada em uma compreensão de mundo que parte das relações concretas entre os indivíduos e as relações entre estes e seus meios produção e reprodução da vida. Uma análise, portanto, que não fica meramente no campo das idéias, nem parte das idéias, mas pelo contrário, combate essas concepções idealistas, e é caracterizada ainda hodiernamente – apesar de construída há mais de um século – como revolucionária no campo da política, economia e filosofia. O desenvolvimento desta análise leva à compreensão de um dos princípios básicos do marxismo: a divisão da sociedade em classes.

Marx e Engels elaboraram essa concepção conectada aos interesses da classe operária. Para compreendê-la, portanto, é necessário entender a compreensão de mundo baseada nessa luta, a compreensão materialista da história.

O entendimento marxista da sociedade capitalista, como dividida entre duas classes antagônicas, permite ao pesquisador entender as possibilidades de encadeamento dos fatos sociais, a exploração do capital sobre o trabalho e suas repercussões inclusive na saúde da classe que é explorada. Maiores detalhes dessa divisão serão estudados no subcapítulo da força de trabalho, mas sinteticamente seria dividida entre os proprietários dos meios de produção (burguesia) e aqueles que não possuem esses meios de produção e têm como meio de troca apenas sua força de trabalho (proletariado). Entre esses há algumas camadas que não são determinantes ao modo de produção capitalista, boa parte remanescente dos modos de produção anteriores<sup>1</sup>.

Em resposta às consequências da exploração capitalista, Marx sempre se portou como um membro da classe explorada, apesar de economicamente não pertencer a ela, colocando-se contra a exploração dos trabalhadores e participando ativamente das lutas sociais ao lado destes, como um intelectual orgânico da classe<sup>2</sup>. O fim dessa exploração só seria possível em

---

<sup>1</sup> Marx; Engels, 1984.

<sup>2</sup> Gramsci, 1981.



outra sociedade, com a formação do novo homem, o homem que compreendesse efetivamente a relação entre iguais podendo se desenvolver livremente. Essa nova sociedade seria o comunismo.

Nesse aspecto, sua contribuição para a saúde, quando avaliamos o determinante social foi fundamental. Toda uma linha de atuação na área da saúde partiu de seus fundamentos econômico-político-filosóficos. Da Ros<sup>3</sup> traz a contribuição do Movimento Europeu de Medicina Social do século XIX que se afirmava junto aos movimentos de libertação do capital. Essa linha, apesar de não hegemônica, detinha relevante reconhecimento científico até o final do século XIX quando foi descoberta a bactéria, por Pasteur, e a atuação em saúde voltou-se exclusivamente para o aspecto biológico da doença. Posteriormente, essa concepção, positivista, embasaria o modelo médico estadunidense.

Mais tarde, em contraposição ao entendimento positivista na saúde e impulsionado pelo Movimento Europeu, seria criado no Brasil o Movimento Sanitarista, na década de 1970. Apesar de ainda incapaz de detalhar pormenorizadamente a intervenção na área na saúde, ainda sem uma proposta de atuação concreta no dia-a-dia da promoção da saúde, a contribuição marxista possibilita a definição de uma base a partir da qual se erguerá uma intervenção concreta nesta área.

## **2.1 A base filosófica: o materialismo dialético**

Um dos grandes avanços deixados por Marx para a humanidade deu-se na concepção científica de mundo. Materialismo dialético e materialismo histórico constituem o fundamento teórico do socialismo científico e, por conseguinte, do comunismo. Materialismo enquanto método de explicação de mundo e dialética enquanto base de fundamentação de uma visão de mundo.

Marx chega ao materialismo dialético a partir de Hegel, inicialmente como um discípulo deste, hegeliano de esquerda, e finalmente superando-o através da associação entre a dialética e o materialismo, abandonando o idealismo de Hegel. O marxismo surge como início de um período inteiramente novo, em que a filosofia se transforma em arma científica nas mãos das massas proletárias em luta pela própria emancipação. A teoria marxista é acessível a todo homem independente de classe, desde que se coloque ao lado do proletariado.

---

<sup>3</sup> Da Ros, 2000, 2006.

Oposto a ela está a metafísica, definida como rejeição da transformação, separação do que é inseparável e exclusão sistemática dos contrários. Apesar disso, ela foi importante para a humanidade, no início desta, para poder estudar as coisas em repouso, para conhecê-las e depois observar as modificações que se operavam. Quando esta fase foi superada, os progressos das ciências levaram à quebra dos quadros metafísicos.

### 2.1.1 A dialética

A dificuldade de tratar da dialética dá-se pelo fato desta estar sempre em movimento. Ela considera as coisas e seus conceitos no seu encadeamento; vê no repouso um aspecto relativo da realidade, enquanto o movimento é absoluto. Por isso, quando num esforço didático, fracionamo-la e expomos cada um de seus componentes de forma estática estamos num exercício anti-dialético.

Os componentes da dialética relacionam-se ininterruptamente em todos fenômenos. A compreensão dessas relações em movimento não é possível de forma retilínea e uniforme, mas a exposição das características principais da dialética permite uma noção geral do que é o movimento da dialética na natureza.

Porém, Marx e Engels não chegaram a sistematizar o materialismo dialético por si, didaticamente. Quem quiser conhecê-lo nesses autores, deve absorvê-lo pelo modo como estruturam as suas obras, pelo desenvolvimento do seu pensamento e, de forma especial, na *“Ideologia Alemã”*. Nesse sentido, algumas tentativas foram feitas para atualizar esse pensamento de um modo pedagógico.

Um desses estudos pedagógicos mais recentes sobre a dialética, dentro do ponto de vista marxista, encontra-se nas obras de Georges Politzer, francês, alinhado, à época, com o Partido Comunista Francês. Esta proximidade ao partido francês fez com que sua obra tivesse peso na exaltação do “esplendor stalinista”, portanto, devendo ser apreciada e compreendida com olhos bastante críticos. Necessária é a contextualização de seus textos e devem ser descartados pontos de pura apologia ao regime da URSS (União das Repúblicas Socialistas Soviéticas).<sup>4</sup>

Feitas as devidas ressalvas, o materialismo dialético é muito bem abordado na obra *“Princípios Básicos de Filosofia”*, escrita por Guy Besse e Maurice Caveing, com fundamento nas lições de Politzer. Para o melhor esboço didático do materialismo dialético

---

<sup>4</sup> Porath, 2005, p. 14.

neste trabalho usei como auxílio a estruturação de Porath em seu Trabalho de Conclusão de Curso “*Um diálogo entre Stutchka e Pachukanis para uma Teoria Geral do Direito*”.

Politzer expõe de forma precisa a importância da definição do campo filosófico dialético:

Na prática concreta, todo o bom pesquisador é dialético; ele não pode compreender a realidade, senão quando a considera em movimento. Mas, o mesmo pesquisador, que é dialético na prática, deixa de o ser quando pensa no mundo, ou, ainda, quando reflete sobre sua própria ação sobre o mundo. Por quê? Porque recai, então, sob a autoridade de uma concepção metafísica do mundo – religião ou filosofia aprendida na escola – concepção que tem a seu favor o peso da tradição, amálgama de preconceitos difusos, que o cientista respira de algum modo, sem que suspeite, e no instante mesmo em que acredita ser um “espírito livre”. Um físico, que passa muito bem sem Deus, quando estuda experimentalmente os átomos, reencontra Deus à saída do laboratório; para ele, essa crença “vem por si”. Um biólogo, especialista no estudo dos microrganismos, sente-se desamparado como uma criança diante do mínimo problema político.<sup>5</sup>

Aqui, além da necessidade da dialética para a eficácia da pesquisa, Politzer aponta a contradição existente entre a base de fundamentação de suas pesquisas (dialética) e a concepção idealista do cientista. O que ainda não consegue explicar através de sua concepção de mundo, ele chama de “Deus” ou “Forças Superiores”.

Feita essa consideração a respeito da inseparabilidade entre dialética e materialismo, é hora de caracterizar a dialética. Segundo Politzer, ela possui quatro características principais que definem a forma de construção das relações cognitivas: ***tudo se relaciona, tudo se transforma, a mudança da quantidade em qualidade e a luta dos contrários***.

A primeira característica, segundo a qual ***tudo se relaciona***, também é conhecida como a lei da ação recíproca e da conexão universal. Em contraposição à metafísica, a dialética olha a natureza, não como um amontoado acidental de objetos, de fenômenos destacados uns dos outros, isolados e independentes, mas como um todo unido, coerente, em que os objetos e fenômenos são organicamente ligados entre si dependendo uns dos outros, e se condicionando reciprocamente. A realidade é um todo.

As descobertas científicas não podem ser realizadas quando há violação da primeira lei da dialética, isto é, se o fenômeno estudado for isolado das condições que o cercam. Politzer expõe bem essa necessidade:

Mas, existirá o pensamento sem o cérebro? E o cérebro, sem o corpo? A Psicologia (ciência que estuda a atividade pensante) torna-se impossível se ignorar a Filosofia (ciência das funções do ser vivo) que, por sua vez, está estreitamente ligada à Biologia (ciência da vida em geral). Porém, a própria vida é também

<sup>5</sup> Besse; Caveing; Politzer, 1970, p. 49.

incompreensível, se ignorarmos os processos químicos; a Química, por sua vez, quando aborda as moléculas, descobre-lhes a estrutura atômica; ora, o estudo do átomo é da competência da Física. Se, então, pretendemos descobrir a origem desses elementos que a Física estuda, não será preciso ir às ciências que nos ensinam a formação da Terra? E, daí, ao estudo do próprio sistema solar (Astronomia), do qual a Terra é parte mínima?<sup>6</sup>

A segunda característica da dialética é a afirmação de que *tudo se transforma*. Esta característica é conhecida ainda por lei da transformação universal e do desenvolvimento incessante. O metafísico nega a mudança. Pelo fato de algumas coisas mudarem muito lentamente, ele tira a conclusão de que são imutáveis. Essa pseudo sabedoria leva à passividade, atitude importante para a classe que detém o poder. A mudança é universal, o desenvolvimento é incessante.

Essa característica afirma que não há natureza mais movimento, sociedade mais movimento. Não, a sociedade *é* movimento, processo. O movimento tem aspectos muito variados: mudança de lugar, mas, também, transformação da natureza e das propriedades das coisas.

O movimento é a maneira de ser da matéria. A matéria, sem movimento, é tão inconcebível como o movimento sem matéria.

No “*Anti-Dühring*”, de Engels, há a seguinte definição sobre o movimento da matéria:

O movimento é o modo de existência da matéria.  
Nunca, em parte alguma, existiu, nem pode existir, matéria sem movimento. Movimento no espaço absoluto, movimento mecânico de pequenas massas em qualquer dos mundos existentes, vibrações moleculares sob a forma de calor, de corrente elétrica ou magnética, de análise e síntese químicas, vida orgânica: em qualquer uma dessas formas de movimento, ou em várias ao mesmo tempo, é que se encontra, no mundo, cada um átomo de matéria, em cada instante determinado. O repouso e o equilíbrio são sempre relativos, e só têm sentido e razão de ser em relação a tal ou qual forma concreta de movimento.<sup>7</sup>

Por final, essa característica da dialética expressa que não há nada imutável, nem mesmo as estruturas sociais criadas pela mão do homem, que podem ser extingüidas no seu processo de emancipação. Assim justifica-se que o capitalismo não é eterno, nem seu Estados (órgãos de classe) e, portanto, o processo saúde-doença como é encarado hoje, dominado pelo complexo industrial-farmacêutico, também não tem razão de ser assim para sempre.

A terceira característica da dialética é a mudança qualitativa. Mudança quantitativa é o simples aumento ou diminuição de quantidade. Mudança qualitativa é a passagem de uma qualidade para outra. O aquecimento e posterior ebulição da água é um exemplo simples da

---

<sup>6</sup> Id., Ibid., p. 37.

<sup>7</sup> Engels, 1979, p. 51.

relação entre mudança quantitativa e mudança qualitativa. O novo decorre necessariamente da acumulação gradual de pequenas mudanças quantitativas, aparentemente insignificantes. Assim é que, pelo seu próprio movimento, a matéria cria o novo.

Na natureza, a mudança qualitativa, devido à soma quantitativa, pode ser vista na divisão da matéria até o átomo, quando o acúmulo de prótons, nêutrons e elétrons formam um elemento químico, com a fina diferenciação entre átomos na tabela periódica; ou mesmo no sistema nervoso, onde as sensações só aparecem da excitação, isto é, se a ação física do excitante sobre o sistema nervoso for suficiente para transformá-la em sensação. Outro bom exemplo desta característica é a necessidade de acúmulos de força social para capacitar a mudança qualitativa da sociedade como um todo. Significa que pequenos acúmulos de quantidades levarão a alterações do todo a que pertencem.

Porém, ao relacionar com a próxima característica, a luta dos contrários, veremos que essas mudanças quantitativas não avançam mecanicamente, havendo períodos de recuo e de avanço de todos os pólos envolvidos no fenômeno estudado.

O exemplo de Polizer, contrapondo ao pensamento metafísico, é esclarecedor:

O metafísico, ou nega as mudanças qualitativas, ou, então as admite sem explicá-las, atribuindo-as ao acaso ou a milagres. A burguesia tem muito interesse nesses erros e divulga-os profusamente. Por exemplo, os acontecimentos políticos e sociais, sem as ligações internas que os preparam e que os tornam inteligíveis. Daí, a idéia de que nada neles há para ser compreendido.

O dialético, ao contrário, compreende o movimento da realidade, unindo, necessariamente, mudanças quantitativas e mudanças qualitativas, e as une na sua prática.<sup>8</sup>

A quarta característica da dialética, **a luta dos contrários**, fundamenta os processos de transformação da natureza. Não há mudança sem movimento e o movimento é uma consequência de sua própria contradição, isto é, não é exterior ao movimento considerado, mas, sim, sua essência.

O estudo da contradição, como princípio do desenvolvimento, permite destacar seus principais caracteres: *a contradição é interna; é inovadora; e há unidade entre os contrários.*

Não há movimento que não seja consequência de sua contradição, de uma luta de contrários. Essa luta é interna, é a essência do movimento. Se a semente não fosse mais que semente, permaneceria semente, indefinidamente; mas ela traz em si mesma o poder de mudar, pois será planta. A planta surge da semente e sua eclosão implica no desaparecimento

---

<sup>8</sup> Besse; Caveing; Politzer, op. cit., p. 68.

da semente. Isso se manifesta na luta vida versus morte ou mesmo entre líquido versus gasoso e todos fenômenos que são estudados. O aspecto aparente (e fenômeno) dissimula a realidade profunda. As contradições externas também tem um papel importante no estudo da contradição, pois não podemos isolar a realidade das condições que a cercam; mas não são determinantes.

A luta dos contrários é tomada como a luta entre o velho e o novo. É no seio do velho que o novo se desenvolve, é contra o velho que o novo se desenvolve. O capitalismo, por exemplo, já estava presente, em germe, no feudalismo. No capitalismo, as relações sociais e os valores que só serão dominantes no comunismo também estão presentes nele, mas somente de forma germinal.

Não há contradição se não houver luta entre, pelo menos, duas forças. A contradição encerra, pois, necessariamente, dois termos que se opõem: ela é a unidade dos contrários. Esta relação recíproca significa que o contrário A age sobre o contrário B, tanto quanto o contrário B age sobre o contrário A, e que B age sobre A na proporção em que A age sobre B. Essa unidade dos contrários, essa ligação recíproca dos contrários, assume um sentido particularmente importante quando, em dado momento do processo, os contrários se convertem um no outro. A ligação recíproca torna-se, então, transformação recíproca, produz uma mudança qualitativa. Mas essa unidade dos contrários é condicionada, temporária, passageira, relativa. A luta dos contrários, que reciprocamente se excluem, é absoluta, como absoluto é o desenvolvimento.

Contradição é a luta entre a natureza e os nossos ancestrais. O conteúdo concreto dessa luta é e continua sendo o trabalho que, ao mesmo tempo, transforma a natureza e os homens. Quando o homem descobriu o papel decisivo do trabalho, como luta dos contrários, fundou a ciência das sociedades, que tem por teoria geral o materialismo histórico. Desde a comuna primária até a sociedade socialista e, após, a comunista, é a contradição o motor da história.

A contradição pode possuir além de seu aspecto principal, as contradições secundárias. O aspecto principal é aquele que, em dado momento, desempenha o papel principal, isto é, que determina o movimento dos contrários em presença; o outro é secundário. Quando eles mudam ocorre a mudança qualitativa<sup>9</sup>.

Para finalizar, a evidência marxista na economia, da inseparabilidade dos contrários:

A economia marxista é preciosíssima para o estudo da unidade dos contrários, porque esta é encontrada em todos os níveis da economia. Exemplo: a mercadoria é

---

<sup>9</sup> Tsé-tung, 2001.

unidade de contrários. Por um lado, é um valor de consumo (produto consumível), do outro lado, é um valor de troca (produto que se troca). São na verdade, contrários, pois que um produto não pode ser trocado senão quando não é consumido, e não pode ser consumido se não for trocado. Marx desenvolveu, genialmente, todas as conseqüências desta contradição interna em *O Capital*, obra-prima da dialética. Observação: Nas crises que sacodem periodicamente, o capitalismo, esta unidade de contrários aparece em toda a sua plenitude: as massas não podem consumir seus próprios produtos, porque esses produtos são, no regime capitalista, necessariamente mercadorias, e é preciso, pois, para poder consumi-los, comprá-los, isto é, trocá-los por dinheiro.<sup>10</sup>

### 2.1.2 O materialismo

A dialética apresentada acima não tem sentido quando separada do mundo real. Se o pensamento humano é dialético, é porque a realidade o é, antes dele. É por isso que, na teoria marxista, se o método é dialético, a concepção de mundo é materialista.

Aquilo que podemos perceber pelos nossos sentidos chamamos materiais; já o que não se encaixa nesse perfil, mas também existe, como nosso pensamento, chamamos de ideais. Dividimos assim tudo o que existe em dois domínios: o material e o ideal. Pode-se dizer também, de forma mais dialética, que o real apresenta um aspecto material e um ideal.

A questão fundamental da filosofia é saber qual desses dois princípios explica o outro, e qual o primeiro. O materialismo define que a matéria é primeira, infinita, eterna e o espírito deriva dela. O idealismo afirma o oposto: o espírito vem primeiro. Há ainda a definição agnóstica, segundo a qual não é possível conhecer a verdade das coisas, quem vem primeiro.

Assim como a dialética, o materialismo também divide-se em algumas características principais. Elas são em número de três: o mundo é, por natureza, material; a matéria é um dado primário e o pensamento é um dado secundário, derivado do primeiro; o mundo e suas leis são perfeitamente conhecíveis.

A primeira característica do materialismo filosófico de Marx parte do princípio de que o mundo, por sua natureza, é material. Os diversos fenômenos do universo são os diversos aspectos da matéria em movimento. Para o idealismo, o movimento, o dinamismo, a atividade, o poder criador são unicamente da competência do espírito. A matéria é apresentada como massa inerte, passiva, e sem forma que lhe seja própria. Quem lhe dá movimento é o espírito. Essa separação da matéria do movimento é característica da metafísica.

---

<sup>10</sup> Besse; Caveing; Politzer, op. cit., p. 9.

Para o materialismo dialético a forma é determinada pelo conteúdo, isto é, pelas relações e pelo condicionamento dos fenômenos. É o desenvolvimento do conteúdo que precede o desenvolvimento da forma.

A segunda característica afirma que o ser é uma realidade objetiva, que existe fora e independente da consciência; que a matéria é um dado primário, pois ela é fonte das sensações. O ser é objetivo, pois se a ciência descobre incessantemente novas propriedades da matéria, isto se dá porque esta não existe em nós, mas fora de nós. A própria consciência é um reflexo do ser, pois o pensamento é inseparável da matéria em movimento. A consciência não existe fora e independente da matéria. A consciência imediata é o reflexo do movimento da matéria no cérebro do homem: ela é um produto do desenvolvimento histórico individual.

Esta é uma base importante para avaliarmos a consciência operária, pois seguindo essa concepção de mundo o proletário não precisa “se escolher” proletário para ser proletário – como diriam os idealistas do existencialismo em sua “consciência da existência”. Ele pode ter *em si* a ideologia burguesa, apesar de sua condição material proletária. Seria a contradição entre a “falsa consciência” e a “verdadeira consciência” trabalhadas por Lukács; ou mesmo a “consciência imediata” (*em si*) e a “consciência social” (*para si*) conceituadas por Marx e Hegel<sup>11</sup>.

Em sua terceira característica, o materialismo define que para conhecer o mundo não é preciso ter fé na matéria: ela é perfeitamente conhecível. Esta seria a última resposta do materialismo ao idealismo, desbancando-o de vez, uma vez que, inicialmente, o idealismo objetivo subordinava a matéria a um espírito universal, em seguida o idealismo subjetivo dissolvia a matéria em nossa consciência e, por último, a nova filosofia idealista, o agnosticismo, diz ser impossível conhecer a verdade. Esta corrente é inicialmente representada por Hume na Escócia e Kant na Alemanha.

O agnosticismo se revestiu de formas variadas: o positivismo de Augusto Comte afirma que a ciência deve se limitar a constatar as relações entre os fatos, sem pesquisar a razão dessas relações. É ele que representa a concepção metafísica no campo burguês, relacionada a toda teoria explicativa dos fenômenos.

O materialismo marxista, em contrapartida, afirma que o conhecimento adquirido pela prática é inteiramente válido. A burguesia, ao negar essa afirmação, permite separar o trabalho manual do trabalho intelectual, de utilidade para a classe dominante. Esse aspecto do

---

<sup>11</sup> Frederico, 1979.



positivismo foi muito utilizado pelo taylorismo/fordismo, como expõe Harry Braverman em sua obra “*Trabalho e Capital Monopolista*”.

A concepção marxista, portanto, aplica-se na prática ***ao trabalho, à experimentação e à prática natural e social***. A partir da concepção materialista, a ciência nos permite transformar o mundo natural e social. Marx e Engels resumiram bem a necessidade do materialismo dialético na frase de início deste capítulo.

Em “*A Ideologia Alemã*”, Marx e Engels delimitam de forma bastante precisa o materialismo histórico contrapondo-o às concepções idealistas então em voga nos debates filosóficos da Alemanha do século XVIII. Expressam da seguinte forma sua concepção de mundo:

A produção de idéias, representações, da consciência está a princípio diretamente entrelaçada com a atividade material e o intercâmbio material dos homens, linguagem da vida real. O representar, o pensar, o intercâmbio espiritual dos homens aparecem aqui ainda como efluxo direto do seu comportamento material. (...) A consciência nunca pode ser outra coisa senão o ser consciente, e o ser dos homens é o seu processo real de vida. (...)

Em completa oposição à filosofia alemã, a qual desce do céu à terra, aqui sobe-se da terra ao céu. Isto é, não se parte daquilo que os homens dizem, imaginam ou se representam, e também não dos homens narrados, pensados, imaginados, representados, para daí se chegar aos homens em carne e osso; parte-se dos homens realmente ativos, e com base no seu processo real de vida apresenta-se também o desenvolvimento dos reflexos e ecos ideológicos deste processo de vida.<sup>12</sup>

Mais adiante arrematam:

Não é a consciência que determina a vida, é a vida que determina a consciência.<sup>13</sup>

Com os pressupostos que embasarão o trabalho bem definidos, partir-se-á para as conseqüências dessa concepção de mundo no Estado; fundamentais para compreender o papel social do mineiro e os resultados deste na sua saúde e na sua consciência.

## 2.2 O entendimento da sociedade em Marx

Para combater a religião, não basta ridicularizar os padres; é preciso pôr a nu as suas raízes e arrancá-las. Para combater a religião do Estado, é preciso mostrar de onde veio, em que se apóia, quais as suas funções, e porque se estendem hoje até envolver por completo a sociedade civil numa armadura férrea – Tom Thomas.

---

<sup>12</sup> Engels; Marx, 1984, p. 22.

<sup>13</sup> Id., Ibid., p. 23.

Partindo de sua base filosófica materialista, Marx analisa o Estado historicamente, estudando as sociedades desde quando não havia necessidade deste, passando pela sua construção social e orgânica, até a sua evolução aos dias de hoje: o Estado capitalista. Também devido à sua concepção materialista, a concepção de Marx sofreu consideráveis modificações pelo próprio autor face a suas experiências de vida; sendo uma das mais marcantes a Comuna de Paris.

Por isso, esse trabalho não pretende esgotar a reflexão sobre Estado em Marx; assim como pelas variadas interpretações posteriores das obras de Marx, muitas delas sem levar em conta nem mesmo as questões de conjuntura, ou as próprias correções de Marx, como a interpretação bernsteniana ou kautstkysta, que derivaram na evolução pacífica ao socialismo e outras deformidades.

A importância da contribuição marxista se dá pela compreensão da luta de classes e o fundamento de tal proposição para a definição do Estado Burguês como produto histórico dessa luta – o que se aproxima mais da interpretação leninista do marxismo. Assim, compreende-se a fundo como o Estado interage com as classes, influenciando em todos os aspectos da vida dos integrantes de cada classe, inclusive na saúde.

O entendimento de sociedade em Marx estabelece a divisão dela em classes econômicas, fruto do desenvolvimento do modo de produção e reprodução da vida. Este aspecto, reprodução da vida, é de extrema importância para a área da saúde e de maior auxílio a este trabalho.

### **2.2.1 Força de trabalho**

Como já exposto no início do trabalho, o sistema capitalista de produção divide a sociedade em duas classes antagônicas: burguesia e proletariado. Marx e Engels definem-nas da seguinte forma, no “*Manifesto Comunista*”:

Por burguesia compreende-se a classe dos capitalistas modernos, proprietários dos meios de produção social, que empregam o trabalho assalariado. Por proletários compreende-se a classe dos trabalhadores assalariados modernos que, privados de meios de produção próprios, se vêm obrigados a vender sua força de trabalho para poder existir.<sup>14</sup>

Entendidos os atores principais da contradição que move a sociedade burguesa, resta entender como são produzidos os bens e a riqueza dessa sociedade para melhor entender suas

---

<sup>14</sup> Engels; Marx, 1998, p. 75.

relações produtivas e sociais. Em “*Salário, Preço e Lucro*” e “*O Capital*” Karl Marx desenvolve o conceito de força de trabalho, seu valor e a relação com o trabalho:

(...) o valor da força de trabalho é determinado pelo valor dos artigos de primeira necessidade exigidos para produzir, desenvolver, manter e perpetuar a força de trabalho.<sup>15</sup>

Para extrair valor do consumo de uma mercadoria, nosso possuidor de dinheiro precisaria ter a sorte de descobrir dentro da esfera da circulação, no mercado, uma mercadoria cujo próprio valor de uso tivesse a característica peculiar de ser fonte de valor, portanto, cujo verdadeiro consumo fosse em si objetivação de trabalho, por conseguinte, criação de valor. E o possuidor de dinheiro encontra no mercado tal mercadoria específica — a capacidade de trabalho ou a força de trabalho.

Por força de trabalho ou capacidade de trabalho entendemos o conjunto das faculdades físicas e espirituais que existem na corporalidade, na personalidade viva de um homem e que ele põe em movimento toda vez que produz valores de uso de qualquer espécie.<sup>16</sup>

A força de trabalho – também conhecida como capital variável ou trabalho vivo – é no capitalismo, portanto, o último meio de troca do ser humano que nada mais tem a trocar por sua subsistência.

### 2.2.2 Sociedade civil, sociedade política e o Estado Burguês

O Estado não pode ser definido como algo estático. Ele é um produto histórico, portanto, está em constante transformação. Analisando o Estado medieval e o Estado capitalista vemos que há muitas diferenças. Marx, quando analisa o Estado, parte já do Estado burguês constituído, e quando faz referência a formas anteriores de Estado, por vezes o faz sem a análise das formas que o revestiram, atendo-se mais ao Estado burguês ou ao período de transição do feudalismo para este.

Esta análise mais pormenorizada se faz necessária para estudar a sua representação em cada indivíduo. Atualmente, Tom Thomas – um marxista francês – trata esse aspecto do Estado em seu livro “*O Estado e o Capital*”:

Não se trata de uma comunidade mais ou menos hierarquizada, alicerçada numa vida e numa actividade comuns (comunidade primitivas), ou numa ordem comum de tipo religioso (Egipto antigo, Incas, etc.), ou agrupada em torno de um chefe de guerra para expedições de pilhagem (os diversos Bárbaros), ou numa mistura do religioso e do militar (sociedade feudal), mas de uma sociedade cindida em duas – a sociedade civil, onde a comunidade não existe porque só reinam os interesses privados nas

---

<sup>15</sup> Marx, 1990, p. 55.

<sup>16</sup> Marx, 1985, p. 187.

relações pessoais da produção, e a sociedade política, o Estado, onde a comunidade só existe de forma imaginária, ideológica: a Nação.<sup>17</sup>

Em seguida:

A representação do Estado é, como qualquer outra, o reflexo de uma situação real, tem bases materiais que lhe dão uma aparência de realidade, sem as quais não existiria. Mas é também desenvolvida, justificada, argumentada por ideólogos diplomados, Grandes Sacerdotes da religião do Estado, que dispõem de uma massa de prosélitos fiéis em diversas camadas sociais, particularmente interessadas no reforço do Estado, de que vivem ou pelo qual se sentem, com razão ou sem ela, protegidos, ou, pelo menos, dependentes.<sup>18</sup>

Portanto, enquanto a sociedade burguesa é dividida entre burguesia e proletariado, seu Estado divide-se em sociedade civil e sociedade política. Para garantir a unidade desses pólos, o Estado cria seu fetichismo modificando a sua representação na cabeça dos indivíduos, conforme as épocas e a classe a que pertence.

Tom Thomas demonstra o desenvolvimento do Estado, desde as comunas primitivas, paralelo ao desenvolvimento do indivíduo. Não é objetivo do presente trabalho estudar a evolução histórica do Estado pormenorizadamente, mas essa relação entre o indivíduo e o Estado, entre sociedade civil e sociedade política, é fundamental para entender qual é o papel da saúde pública dentro da nossa sociedade. O Estado não é, portanto, uma forma qualquer de poder e de domínio de certos homens sobre outros. A sua primeira característica é ser a organização de um poder exterior aos indivíduos sobre uma sociedade que se individualiza.

É importante conhecer essa caracterização do Estado para combater o fetichismo de estar acima das relações sociais, como um organismo de justiça e equidade. Entender o Estado torna fácil compreender as concessões deste ao proletariado. O Estado, assim, independente do indivíduo no poder, é responsável por manter as condições de existência da propriedade privada. Pode, às vezes, funcionar melhor ou pior, mas o seu produto é sempre o mesmo.

Para isso, ele se utiliza da superestrutura política e ideológica, alicerçada na estrutura econômica da sociedade. Exemplificando, seriam as relações produtivas capitalistas determinando a consciência social, correspondente à superestrutura. Esta, composta pelas formas jurídicas, políticas, religiosas, artísticas ou filosóficas da sociedade<sup>19</sup>.

Justamente para manter viva a sociedade burguesa que o Estado, por iniciativa própria, começa a financiar programas de assistências aos trabalhadores. Assim garante a reprodução e manutenção da força de trabalho quando esta começa a tomar proporções maciças – como,

---

<sup>17</sup> Thomas, 2003, p. 8.

<sup>18</sup> Id., Ibid., p. 9.

<sup>19</sup> Marx, 1989.

por exemplo, através das “Poor Laws” na Inglaterra, de 1642 e 1834, ou do “Kulturkampf” na Alemanha, de 1873 a 1879. Tom Thomas é brilhante ao descrever esse processo:

Preocupado por natureza com o seu lucro imediato, aliás, obrigado a fazê-lo por causa da concorrência, o capitalista só se ocupa em consumir o máximo de trabalho pelo mínimo custo e não se preocupa com a sua reprodução, persuadido que irá encontrar sempre os braços de que necessita (mesmo os mais lúcidos tardaram a entender que as espantosas condições de miséria e de aviltamento dos operários nos primórdios do capitalismo eram um freio, mesmo um perigo mortal, para o próprio sistema, porque o capital necessitava de uma força de trabalho apta, forte e de boa saúde para prosperar). Também não é cada capitalista individual que pode enfrentar só por si a crescente organização coletiva do proletariado, que obriga a respostas ao nível do Estado, como já o provaram as jornadas de Junho de 1848, e a Comuna de 1871. Em resumo, o Estado tem de intervir progressivamente para reunir as condições de valorização do capital, tomando a seu cargo quer diversos investimentos pesados (por exemplo, os caminhos de ferro) e desenvolvendo o crédito, quer a reprodução da força de trabalho e a gestão da luta de classes, por forma a “conjurar o espectro do socialismo.”<sup>20</sup>

Esse capital, cuja acumulação desenfreada é o objetivo máximo do modo de produção capitalista, também é definido resumidamente pelo autor:

O capital é muito mais que coisa, dinheiro, máquinas, construções, etc. É a relação desses meios de trabalho com os homens que não os possuem. Só existe capital no exercício ativo dessa relação.<sup>21</sup>

Se só existe capital no exercício ativo das relações de trabalho capitalistas – onde necessariamente há extração de mais-valia e, portanto, exploração do trabalhador – e se o Estado, como vimos, tudo faz para perpetuar as condições necessárias à existência do capital, qual é a relação do Estado com a saúde do trabalhador? Permitir a reprodução da força de trabalho e sua manutenção. Em outras palavras, garantir a existência das próximas gerações de trabalhadores, filhos dos atuais proletários, e manter os atuais vivos e em condições produzir, de trabalhar em uma fábrica, oficina ou outro ambiente de trabalho que gere ou auxilie a geração do capital. É nesta, e somente nesta medida que o Estado realiza as reformas estatais na área da saúde. Tudo o mais não passa de fraseologia humanista na boca dos apologistas do Estado. A respeito dessa questão, Tom Thomas não deixa espaço para dúvidas no mesmo livro através do seguinte parágrafo:

Com toda a evidência, a compra da força de trabalho e a sua exploração é um momento essencial no processo de valorização, o momento essencial da vida do capital. Mas é precisamente porque estes ideólogos caracterizam a intervenção do

<sup>20</sup> Thomas, op. cit., p. 62-63.

<sup>21</sup> Id., Ibid., p. 83-84.

Estado neste momento como uma política social, um apoio aos assalariados que não seria um apoio ao capital, que vamos examinar aqui este ponto em particular, destacando-o formalmente do apoio ao capital sob as suas outras formas de que já falamos. Veremos que a mesma razão que os impede de compreender o processo de produção como produção de mais-valia os leva a ignorar (ou fingir que ignoram) que o apoio dado pelo Estado aos assalariados sob a forma de abonos diversos (agrupados sob o termo “salário indireto”) e de direito ao trabalho é: 1.º) ditado pela necessidade de reproduzir a força de trabalho, não a deixar enfraquecer e desaparecer, 2.º) uma forma de baixar o custo salarial (Cv, capital variável) para cada capitalista, tomando essa despesa a seu cargo, socialmente, 3.º) uma tentativa de enquadramento e de organização da luta de classes para que não chegue ao ponto de pôr em causa a relação de apropriação capitalista, se mantenha no quadro da relação salarial e, assim, contribua para a reproduzir, para reproduzir a sociedade atual.<sup>22</sup>

Thomas ressalta que a ação do Estado não fica apenas na sujeição dos operários aos patrões. Ele deve organizar todas as condições sociais necessárias para o desenvolvimento da propriedade privada que a burguesia não consegue por conta própria. Lenin analisa a fundo a questão política – a sujeição dos operários aos patrões – desenvolvendo a concepção marxista de Estado enquanto ferramenta de dominação de uma classe por outra<sup>23</sup>. Mas não é objetivo do trabalho entrar a fundo no aspecto político do Estado. Por enquanto, basta entender quais são os objetivos e até onde pode ir o Estado dentro da questão da saúde dos trabalhadores.

### 2.3 A concepção de saúde nas contribuições de Marx e Engels

... depois de mim, o dilúvio! É esta a divisa de qualquer capitalista... o capital não se preocupa em nada com a saúde e o tempo de vida do trabalhador, se a isso não for obrigado pela sociedade. – Karl Marx

O ser humano, desde os relatos mais remotos, possuiu diferenciadas formas de compreender o processo saúde-doença. Essa compreensão evoluiu conforme o homem evoluía sua compreensão da natureza.

Cabe a esse trabalho estudar brevemente os métodos mais recentes de compreensão deste processo, ainda alvo de discussão por parte da comunidade científica. O que não significa que outros métodos que estão fora desta comunidade sejam ineficazes, mas simplesmente não são comprovados pelos estudos atuais.

Portanto, após caracterizar uma base filosófica de onde partir e compreender em qual sociedade nos situamos, é hora de definir uma concepção de saúde.

---

<sup>22</sup> Id., Ibid., p. 84.

<sup>23</sup> Lenin, 1986.

Apesar do conhecimento da saúde fazer parte da vida humana desde as tribos mais antigas e, além disso, ter se desenvolvido por diferentes vertentes nas civilizações de cada continente, o desenvolvimento histórico aqui abordado analisará – brevemente, diga-se de passagem – a linha que deu origem ao conceito de saúde mais aceito na atualidade. O trabalho não tem o intuito de analisar a fundo as mais variadas concepções de saúde. Trata-se apenas de uma contextualização e localização do conceito utilizado neste trabalho, baseado em estudos de Da Ros<sup>24</sup> e Rosen<sup>25</sup>.

Quando a humanidade começou a se utilizar da observação direta para compreender o processo saúde-doença – início do Iluminismo – não demorou a perceber a enorme influência do ambiente\*. O pensamento reinante dizia que se o rio de onde bebe-se água, se o ar que se respira, se a terra de onde colhe o alimento estivessem contaminados, conseqüentemente o homem ficaria doente. Trata-se da linha miasmática, que na atualidade está representada – com modificações – na atual teoria da multicausalidade. O que fazia o pólo da contradição saúde-doença pesar para o lado da doença era o ambiente.

Com o passar do tempo, principalmente após a Revolução Industrial, trazendo o conseqüente êxodo rural e inchaço das cidades, começam a ser observadas outras situações. Os homens que bebiam a água do mesmo rio, mas viviam em lugares diferentes, não necessariamente adquiriam a doença de forma igual. Percebeu-se que aquele que vivia em melhores condições geralmente se safava. Estava dado o determinante social. Este vigorou durante muito tempo com grande credibilidade no meio científico e se tornou uma grande arma para a classe proletária na sua luta por melhores condições de moradia, de alimentação e de trabalho. Essa linha de pensamento foi fortemente influenciada por Marx e Engels, apesar da linha de intervenção marxista nunca ter sido hegemônica mesmo dentro saúde pública.

Porém, com a descoberta por Pasteur da bactéria, todas as atenções voltam-se para os microorganismos. O que passou a ser determinante no processo saúde-doença foram seres vivos tão pequenos que só podem ser observados por microscópio. Com isso a luta dos trabalhadores perdeu em muito suas justificativas científicas por parte da saúde. Quem saía ganhando eram as novas indústrias e laboratórios de produção de fórmulas químicas que destruíssem essas “novas pragas”, com os antibióticos. Na verdade, a classe burguesa como um todo, pois o conhecimento científico na saúde passou a se voltar para a doença dentro da

---

<sup>24</sup> Da Ros, 2000.

<sup>25</sup> Rosen, 1980.

\* É válido lembrar que já na Grécia Antiga o homem iniciava a compreensão da natureza através da observação direta, mas esse período foi interrompido pela Idade Média na Europa, apesar de continuar em outras civilizações.

contradição saúde-doença; o que levaria à intensificação das pesquisas em doenças específicas e mais raras. As doenças mais comuns, decorrentes de condições de vida inadequadas deixaram de ter importância.

Esse estilo de pensamento vigora hegemônico até a atualidade, e tem como fundamento filosófico o positivismo de Comte e o cartesianismo de Descartes. Dentro da medicina, é conhecido como o modelo flexneriano, devido ao famoso relatório feito nos EUA (Estados Unidos da América), baseado numa pesquisa nas principais faculdades de medicina daquele país, para legitimar essa concepção de saúde.

O presente trabalho não avaliará pormenorizadamente esse processo histórico, as disputas políticas que deram início a esse entendimento, o modo como outros estilos de pensamento foram destruídos e como isso foi imposto a todo o mundo como uma verdade absoluta em saúde. Como já dito anteriormente, trata-se apenas de um breve apanhado histórico para melhor localizar o trabalho nessa polêmica dos estilos de pensamento em saúde.

Recentemente, percebe-se a importância de cada um destes aspectos como importantes para o entendimento da contradição saúde-doença, ou vida-morte. O componente biológico estaria envolvido neste processo, dando condições ao desenvolvimento da doença, mas não seria o determinante. O ambiente também tem um importante papel ao condicionar essa relação. Mas o determinante é o social: o papel do indivíduo na sociedade é que determina seu estado de saúde.

É este o único entendimento que está de acordo com o materialismo dialético, que entende essa contradição na sua totalidade e relaciona-as de forma integral, entendendo quais avanços quantitativos são necessários para chegar à mudança qualitativa e superar a doença pela saúde. Somente este leva realmente em conta a sociedade onde o indivíduo se situa.

A saúde é tida como objetivo final em qualquer estilo de pensamento, mas ela só é encarada em toda sua totalidade com o uso do materialismo dialético. E a saúde, na sua totalidade, engloba todas as esferas de relações do indivíduo: a sua família, o seu nível de consciência, os seus amigos, o seu lazer, sua alimentação, seu papel na sociedade, etc. E na sociedade capitalista, analisada no subcapítulo anterior, o que determina quem tem acesso à alimentação de qualidade? Ao lazer? Ao tempo livre para se divertir com amigos e a família? À educação e à leitura? O que determina é a posição em que o indivíduo se situa na esfera de produção capitalista. Se o papel social é o determinante no processo saúde-doença, está dada a concepção de saúde do determinante social.

Aquele que se situa dentro dessa esfera e possui os meios de produção, tem a possibilidade de exercer a sua existência plena enquanto ser humano. Quem tem apenas sua



força de trabalho tem a possibilidade de alcançar seus meios de subsistência. Quem nem isso não tem, conta somente com a sorte para continuar vivo.

### 3 METODOLOGIA DO TRABALHO

Para pesquisar a saúde do trabalhador do carvão, dentro de uma concepção materialista dialética, numa perspectiva histórica da sua exploração, é necessário trabalhar com um método que permita investigar os acidentes de trabalho, os principais problemas de saúde enfrentados pelos mineiros e sua relação com a introdução das máquinas. Mais que isso, se partimos de uma concepção de saúde onde o determinante é o social e, dentro desta, de uma concepção de saúde do trabalhador, é fundamental compreender como o próprio mineiro entende a sua saúde e como o seu trabalho influencia ela.

Para este fim o trabalho foi constituído em duas vertentes: uma, principal, baseada em dados qualitativos e outra, ilustrativa, baseada em dados quantitativos. Os dados históricos foram expostos com a função de ilustração da região carbonífera e das condições de vida específicas do mineiro, sendo divididos em dados do capitalismo inglês do início do século XIX, dados recentes, contextualização da região carbonífera de Criciúma e conhecimento do ambiente de trabalho do mineiro. A etapa qualitativa, alvo principal do trabalho, utilizou o método de análise de conteúdo para analisar as entrevistas dos trabalhadores e foi abordada em capítulo específico.

#### 3.1 Dados qualitativos

Os dados qualitativos tiveram por objetivo conhecer o que pensam os trabalhadores das minas de carvão sobre os riscos de saúde pelo seu trabalho. Foram trabalhados da seguinte maneira.

A coleta de informações incluiu somente sons. Foram 6 pessoas, de 28 a 50 anos, do sexo masculino e pertencentes à classe trabalhadora, moradores da região carbonífera de Criciúma (que engloba os municípios de Morro da Fumaça, Forquilha, Cocal do Sul, Criciúma, Içara, Lauro Muller, Siderópolis, Nova Veneza e Treviso), especificamente moradores da cidade de Siderópolis. A pesquisa também consistiu na observação da comunidade onde moram os mineiros para contextualização. Foram 6 mineiros por ser o número mínimo considerado necessário para a análise de conteúdo em questão, conforme explicação no subcapítulo a seguir. Foi levado em consideração o número mínimo por se

tratar de um Trabalho de Conclusão de Curso, sem tempo necessário para uma amostragem maior, em virtude dos encargos curriculares obrigatórios.

Os trabalhadores foram contactados através do pesquisador principal, nascido na cidade de Criciúma e morador durante 17 anos, até sua entrada na Universidade Federal de Santa Catarina. Durante sua vida em Criciúma conheceu filhos de mineiros e mineiros, estabelecendo contato com os operários das minas. Estabelecido o contato, este indicará outro participante da entrevista e assim, sucessivamente.

As entrevistas realizadas foram semi-estruturadas, de modo a permitir a coleta de informações relativamente padronizadas com esses trabalhadores de carvão de minas de subsolo da região carbonífera de Criciúma. As entrevistas foram realizadas pessoalmente, com os trabalhadores na casa do morador contactado. O pesquisador tem a responsabilidade de manter em anonimato os nomes dos envolvidos na pesquisa e sigilo.

O equipamento utilizado na gravação foi um APD (Assistente Pessoal Digital) – mais conhecido como PDA (*Personal Digital Assistant*), sigla em inglês – e, como já mencionado, só foi utilizada gravação sonora. A locomoção dos trabalhadores até o local da entrevista foi a pé, haja vista que todos moravam no mesmo bairro, próximo da casa de entrevista.

Esperava-se que os trabalhadores demonstrassem pelas suas falas o cotidiano de trabalho na mina, deixando claro quais aspectos de sua saúde e de sua vida, de um modo geral, são afetados pelo trabalho através do seguinte roteiro de perguntas semi-estruturadas:

- 1 – Pra ti, o que é ser um mineiro?
- 2 – Como tu encara o ambiente de trabalho na mina?
- 3 – Como tu avalia o impacto do seu trabalho sobre a sua saúde?
- 4 – Como tu avalia o impacto da extração do carvão fora da mina?
- 5 – Como tu avalia a relação do governo, seja municipal, estadual ou federal, com a mina?
- 6 – O que tu espera de tua vida agora e no futuro?

Tanto o termo de consentimento como o projeto de pesquisa foram apresentados e **aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFSC**. O consentimento foi obtido dos trabalhadores nas suas respectivas casas.

Os registros da pesquisa em execução estão disponibilizados na sala do pesquisador responsável, no Departamento de Saúde Pública da UFSC. Os resultados da pesquisa são tornados públicos e devolvidos aos entrevistados. O uso e destino do material são exclusivos para o trabalho de conclusão de curso. O trabalho será apresentado para o público na semana de apresentação dos trabalhos de conclusão do curso de medicina.

### 3.1.1 A análise de conteúdo

A análise de conteúdo é um método de análise de documentos, entrevistas, aspectos culturais, entre outros, que começou a ser utilizado como conhecemos hoje no início da primeira guerra mundial nos EUA (Estados Unidos da América); apesar do conhecimento de estudos semelhantes já em 1640, na Suécia, para a análise da autenticidade dos hinos. Seu uso, do modo como conhecemos hoje, portanto, é recente e veio para a superação da incerteza e o enriquecimento da leitura, com funções principais de heurística e verificação de dados<sup>26</sup>.

Apesar de não se tratar de uma cartilha fechada a ser seguida, o método dá um eixo central para trabalhar: 1) a pré-análise – a) com uma leitura “flutuante”; b) escolha dos documentos e definição do corpus do documento; c) formulação de hipóteses e objetivos; d) referenciação de índices e formulação de indicadores; e) e a preparação do material –, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados.

Sem interferir na dialética da análise, o método também se desdobra em seis técnicas principais, sendo que algumas delas podem ser utilizadas mutuamente: análise categorial, de avaliação, da enunciação, da expressão, das relações e do discurso. Destas, o presente trabalho se utilizará da análise categorial, da enunciação e do conteúdo do discurso.

Trata-se de separar os resultados em categorias de análise (análise categorial) a partir de uma concepção de comunicação como um processo e não apenas um dado (análise da enunciação), desviando-se das estruturas e elementos formais. Por essa técnica, quando as análises são intensivas, permitem o uso de material restrito, como é o caso do presente trabalho. A análise do conteúdo do discurso complementa as duas técnicas situando um plano social. Ela constitui-se, finalmente, numa sociologia do discurso. Trata-se de descobrir as conexões que possam existir entre o exterior e o discurso, entre as relações de força e as relações de sentido. É o elo final que permite chegar ao determinante social do processo saúde-doença.

### 3.2 Dados quantitativos

Os dados quantitativos têm por objetivo avaliar se houve ou não um avanço das condições de saúde dos trabalhadores das minas de carvão nos últimos anos. Os dados oficiais de órgãos do governo desses últimos anos foram comparados com dados bibliográficos do

---

<sup>26</sup> Bardin, 1977.

início do capitalismo – elaborados por Karl Marx e Friedrich Engels – dentro da área da saúde pública.

Através dos indicadores de qualidade de vida consagrados na área da saúde listados a seguir, de toda região carbonífera de Criciúma, pretendia-se ilustrar a evolução da saúde da população da região, entendendo as repercussões da extração do carvão na população. Através dos indicadores específicos dos mineiros, nos últimos 20 anos, pretendia-se elucidar como as suas condições saúde evoluíram, comparado com o restante da população da região.

O estudo bibliográfico da saúde pública nas obras de Marx e Engels, teve por objetivo comentar o que mudou do capitalismo inglês do início do século XIX para os dias atuais em relação à saúde dos trabalhadores, com maiores detalhes aos mineiros.

Com os dados históricos dessa região, somados à sua contextualização e aos dados históricos dos trabalhadores no início do capitalismo, foi analisada a evolução da saúde dos trabalhadores das minas de carvão e a possibilidade de avanço ou não, de acordo com a problemática principal deste trabalho.

Uma parte dos dados foram coletados através de dados do DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral, órgão responsável pela organização de todos os dados relativos à mineração no Brasil, cujas informações utilizadas são todas de utilidade pública. Quem tem interesse em acessar basta se deslocar ao órgão e acessar sua base de dados. É importante ressaltar que este órgão federal conduz as pesquisas e coleta os dados, mas o resultado dessas pesquisas é aberto a todo o público. Também foram utilizados dados do DATASUS – Departamento de Informática do SUS –, do IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – e do SIECESC – Sindicato da Indústria da Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina – cujos dados são igualmente de utilidade pública. Esses últimos dados são acessíveis a qualquer pessoa que tenha condições de acesso à internet.

É válido lembrar que os dados quantitativos englobaram toda a região carbonífera de Criciúma, numa pesquisa exaustiva das doenças mais frequentes na região e os principais indicadores das condições de saúde dessa região. Foi realizada uma série histórica dos últimos 20 anos constando dados de **internação hospitalar por doença, mortalidade por doença, mortalidade infantil e as doenças e acidentes de trabalho relacionados aos mineiros**. Aliado a isso, foram inseridos os **dados econômicos**, como a **variação do número de trabalhadores das minas de carvão da região, a variação da produção de carvão mineral, as crises históricas e o período de introdução de cada tipo de lavra (manual, semi-mecanizada e mecanizada)**. Também foi ilustrada a configuração da **cobertura**

**vegetal** da região em comparação com o restante do estado de Santa Catarina. Todas séries históricas foram comparadas com dados nacionais e estaduais.

Os outros dados comentados, de cunho bibliográfico, foram baseados principalmente nas obras “*A situação da classe trabalhadora da Inglaterra*” de Friedrich Engels e “*O capital*” de Karl Marx. É preciso ressaltar que essas obras são consagradas na literatura mundial como referência para – no primeiro caso – a saúde pública e – no segundo caso – a economia política. Porém, *n’O Capital* também está contida uma análise da situação dos trabalhadores na Inglaterra, que complementa o trabalho de Engels; este, concluído alguns anos antes. Também é importante ressaltar a extensão da bibliografia pesquisada por ambos na época. No caso de Engels, a pesquisa contava também com dados de médicos que, apesar de linha ideológica contrária à sua, constatavam os mesmos problemas que ele encontrou por sua observação direta. Além dos médicos, relatos de órgãos oficiais ingleses, de jornais, de advogados, engenheiros, historiadores e outros profissionais que à época se relacionavam com a saúde pública. Portanto, trabalhos de renomada confiabilidade para contextualização histórica.

## 4 BREVE HISTÓRICO DA SAÚDE NO CAPITALISMO INGLÊS DO SÉCULO XIX

Esta parte do trabalho deve auxiliar a entender se o capitalismo avançou no sentido de melhorar a saúde dos trabalhadores e, conseqüentemente, a sua qualidade de vida, desde o início da Revolução Industrial até os dias de hoje. Para isso, será tomado como principal base de análise o livro “*A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra*” de Friedrich Engels. Esse livro relata uma extensa pesquisa feita pelo próprio Engels, de 1842 a 1844, onde além da sua observação direta, conta com relatos de órgãos estatais ingleses, de médicos e outros especialistas em saúde pública. Perfeito, portanto, para analisar as condições de vida do proletariado no capitalismo inglês do início do século XIX, um capitalismo já constituído em sociedade civil, sociedade política e organizado por um Estado burguês.

Apesar de se tratar de um estudo em outro país e em outra época, parte-se do pressuposto de que o modo de produção permanece o mesmo – ainda que depois de mais 150 anos – e que a exploração capitalista possui um caráter internacional.

É importante ressaltar que este livro é um marco na saúde pública. É dele que parte boa parte das análises atuais e passadas sobre ela. As análises de Engels, principalmente sobre a questão ecológica das cidades, são consideradas obra-prima de análise ecológica pela Unesco.

Engels começa demonstrando o desgaste moral e intelectual sofrido pelos trabalhadores na transição do feudalismo para o capitalismo, mais precisamente do campo para as cidades. Relata as máquinas que foram modificando as relações de produção (Jenny, Mule, Spinning Throstle, etc.) e a luta dos operários contra elas. A máquina a vapor fez acelerar a produção ainda mais, porém aumentando a intensidade da exploração do trabalho (mais-valia relativa).

Os trabalhadores saíam do campo esperando encontrar trabalho fácil e bem remunerado na cidade, terras ficavam livres no campo, alguns compravam-nas se tornando grandes fundiários; assim, os poucos que ainda ficavam no campo com poucas terras não tinham condições de concorrer com os latifundiários e se viam obrigados a migrar para as cidades ou trabalhar como proletário agrícola para algum fundiário.

A ordem pela qual Engels examina o proletariado decorre da história de sua gênese. Os primeiros proletários pertenciam à indústria e foram diretamente engendrados por ela. A produção do material industrial, das matérias-primas e dos combustíveis só se tornou possível após a revolução industrial e originou um novo proletariado industrial: os operários das minas de carvão e das minas de metais.

A tendência centralizadora da indústria fez com que a população ficasse tão centralizada como o capital; nada mais natural, pois o próprio homem é considerado uma fração do capital à qual se chama salário. A grande maioria das indústrias se desenvolvia na cidade, e as poucas criadas no campo traziam em si o germe de uma cidade industrial. O objetivo do estudo de Engels foi justamente saber como viviam e qual a influência que a grande cidade exercia sobre os proletários, imensa maioria da população já àquela época.

A morte por fome era comum na Inglaterra. Durante a estada de Engels morreram 20 a 30 pessoas cuja causa direta foi a fome. Por sua descrição dos bairros e casas dos operários, pode-se ter uma boa noção da época:

Estes “bairros de má reputação” são organizados em toda a Inglaterra mais ou menos da mesma maneira, as piores casas na parte mais feia da cidade; a maior parte das vezes são construções de dois andares ou de um só, de tijolos, alinhadas em longas filas, se possível com porões habitados e quase sempre irregularmente construídas. Estas pequenas casas de três ou quatro cômodos e uma cozinha chamam-se *cottages* e constituem vulgarmente em toda a Inglaterra, exceto em alguns bairros de Londres, as habitações da classe operária. Habitualmente, as próprias ruas não são planas nem pavimentadas; são sujas, cheias de detritos vegetais e animais, sem esgotos nem canais de escoamento, mas em contrapartida semeadas de charcos estagnados e fétidos. Além disso, a ventilação torna-se difícil, pela má e confusa construção de todo o bairro, e como aqui vivem muitas pessoas num pequeno espaço, é fácil imaginar o ar que se respira nestes bairros operários. De resto, nas ruas, quando há bom tempo, estendem-se varais de uma casa a outra, onde se pendura a roupa úmida.<sup>27</sup>

Engels descreve em detalhes as condições assustadoras que viviam muitas pessoas, algumas inclusive que se tornaram matérias do Times de Londres à época ou relatos de inspeções sanitárias que descreviam famílias de 7 pessoas vivendo em um único quarto com dois móveis: uma cama e um armário.

Analisando melhor a disposição das casas, percebia-se o acaso do seu agrupamento. Os espaços entre as casas eram irregulares, sendo que algumas eram “coladas” entre si. Quando havia pátios entre as casas, estes eram cobertos de dejetos humanos e outras imundices, além de serem cobertos, sem entradas ou saídas de ar. Este era um padrão na construção dos bairros operários, com variações onde haviam algumas casas com mais de um

---

<sup>27</sup> Engels, 1979, p. 38.



pátio. Mas todas as casas eram aglomeradas e com ventilação muito prejudicada. Por fim, a situação geral dos trabalhadores da Inglaterra pode ser bem resumida na seguinte passagem do mesmo livro:

As grandes cidades são habitadas principalmente por operários, visto que, na melhor das hipóteses, há um burguês para dois, muitas vezes três e em alguns lugares para quatro operários; estes operários nada possuem e vivem do seu salário que na maior parte das vezes só permite a subsistência cotidiana. A sociedade, individualizada ao máximo, não se preocupa com eles, atribuindo-lhes o encargo de prover as suas necessidades e da família; contudo, não lhes fornece os meios de o fazerem de forma eficaz e duradoura. Qualquer operário, mesmo o melhor, está constantemente submetido às privações, quer dizer, a morrer de fome, e uma maioria sucumbe. Regra geral, as casas dos trabalhadores estão mal implantadas, mal construídas, mal conservadas, mal arejadas, úmidas e insalubres; nelas, os habitantes estão confinados a um espaço mínimo e, na maior parte dos casos *num* cômodo dorme pelo menos *uma* família inteira. A disposição interior das casas é miserável; chega-se num certo grau à ausência total dos móveis mais indispensáveis. As roupas dos trabalhadores também são, regra geral, medíocres e estão freqüentemente esfarrapadas. A comida é geralmente má, muitas vezes imprópria para consumo, em muitos casos, pelo menos em certos períodos, insuficiente e, no extremo, há pessoas que morrem de fome. A classe operária das grandes cidades apresenta-nos, pois, um leque de modos de vida diferentes. No melhor dos casos, uma existência momentânea suportável: para um trabalho duro, bom alojamento e comida menos má (do ponto de vista do operário, evidentemente, tudo isto é bom e suportável); no pior dos casos uma miséria cruel pode ir até à ausência do fogo e casa e à morte pela fome; mas a média está muito mais próxima do pior do que do melhor dos casos.<sup>28</sup>

É espantoso o dado de que mais de 57% dos filhos de operários morriam antes dos 5 anos enquanto na burguesia a taxa era de 20% e nas zonas rurais em torno de 32%. O trabalho de crianças era comum nas fábricas e essas tinham pouco tempo para se divertir e estudar. As poucas que iam à escola, eram submetidas a um sistema religioso e voltado à submissão ao patrão.

Na época, com o trabalho feminino explorado muito mais intensamente que o masculino e o emprego de crianças desde os 8 anos de idade – alguns até mais cedo – realizando cargas horárias de mais de 16 horas, ocorriam inúmeros problemas de saúde, principalmente relacionados à coluna vertebral, assim como os problemas psiquiátricos, devido a jornadas de trabalho ininterruptas tão prolongadas. Havia inclusive atraso na maturação sexual feminina, sendo registradas mulheres cuja menarca ocorria aos 18 anos.

Os trabalhadores corriam o risco de serem demitidos por faltarem um único dia, nem que houvesse o motivo de doença. Nem mesmo as mulheres gestantes eram poupadas. Através do Cottagem system e Truck system a vida dos operários ficavam nas mãos da burguesia. O operário era obrigado a pagar pelo aluguel da casa da empresa mesmo que não

---

<sup>28</sup> Id., Ibid., p. 87-88.

morasse nela e ganhava vales para comprar o que fosse preciso para sua subsistência nos armazéns da empresa. Além disso, enquanto no regime de servidão o senhor tinha o direito da primeira noite da mulher do servo, na Inglaterra o burguês tinha o direito de qualquer noite. A todo momento Engels analisa a moralidade dos trabalhadores ingleses. Ela estaria corrompida pelas condições de existência e de trabalho do proletariado. Assim justifica a prostituição das filhas de proletários, a perda da virgindade com 14 a 16 anos e a aquisição de características masculinas pelas mulheres operárias. Para manter a produção de roupas chiques às madames burguesas, era permitido a exploração das tecelãs por turnos ininterruptos, até que acabasse sua capacidade física.

No seu livro, Engels relata também algumas doenças específicas do mineiro. Essas doenças são expostas de forma geral, haja vista o reduzido conhecimento médico da época. Entre elas estão as doenças do aparelho digestivo, doenças do coração, hérnias e aparelho respiratório. A idade de aparecimento dessas doenças e a inaptidão do mineiro vinham geralmente com 20 a 30 anos ou 30 a 40, dependendo do local e da idade de início de trabalho. Os relatos confirmam crianças acima de 12 anos trabalhando junto com os adultos. A duração do trabalho era de 12h mas na Escócia chegava a 14h, sendo que alguns iam até 24h ou 36h seguidas no fundo da mina. Havia uma doença que os mineiros chamavam de *black spittle* devido uma expectoração negra, com sintomas de fraqueza geral, dores de cabeça, grande dificuldade respiratória e expectoração negra, respiração curta e sibilante, pulso rápido, tosse entrecortada e em breve o trabalhador ficava em estado de não poder trabalhar. Em todos os casos a doença era mortal. Relato muito semelhante à pneumoconiose tão conhecida pelos mineiros da região carbonífera de Criciúma.

O transporte do carvão geralmente era reservado para mulheres e crianças. Muitas vezes as galerias eram úmidas e os trabalhadores tinham que rastejar em poças de água. As explosões com mortes eram constantes. O sistema de casas operárias e pagamentos por espécie era uma regra no trabalho mineiro.

Em “*O Capital*” de Marx, também há relatos sobre até onde ia a sede de acumulação de capital da burguesia inglesa no início do século XIX. Esta ia aos limites máximos de exploração força de trabalho, chegando a jornadas de trabalho de 24h. Quando isto se tornava impossível para as capacidades humanas, a burguesia criava turnos diurnos e noturnos ininterruptos. Crianças e mulheres, de todos era sugado ao máximo sua capacidade produtiva.

Relembradas as condições de vida do proletariado do início do século XIX, passemos à situação atual dos trabalhadores da região carbonífera de Criciúma.

## 5 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICO-ECONÔMICO-SOCIAL DE CRICIÚMA



**Figura 1** – Mapa político da região carbonífera de Criciúma

Para permitir uma análise completa da saúde dos trabalhadores das minas de carvão da região carbonífera de Criciúma faltaria ainda conhecer a realidade onde estes vivem, suas características específicas enquanto moradores da região carbonífera de Criciúma. É o que será empreendido neste capítulo. Porém, devido à escassa literatura sobre toda região carbonífera, nessa parte será dada maior evidência à cidade pólo, Criciúma.

Para essa contextualização, foram utilizadas como base: a Tese de Conclusão de Mestrado de Marco Aurélio da Ros – orientador deste trabalho e professor com dedicação exclusiva do departamento de saúde pública da UFSC – intitulada “*Um Drama Estratégico: O Movimento Sanitário e sua Expressão num Município de Santa Catarina*”; dois livros de Teresinha Gascho Volpato – formada em História pela UFSC, com experiência em pesquisa

social, especialmente nas áreas de Sociologia do Trabalho e da Educação – que tratam da questão do trabalhador de carvão de Criciúma: “*Pirita Humana: os mineiros de Criciúma*” e “*Vidas Marcadas: trabalhadores do carvão*”; e o livro da então deputada federal (1993) Luci Choinacki “*Mineiros de Santa Catarina: sua luta e sua história*”. Além disso, os dados oficiais do DNPM, DATASUS, SIH (Sistema de Informações Hospitalares), DRT (Delegacia Regional do Trabalho), IBGE e do SIECESC, seja através da internet ou do “*Diagnóstico de saúde: região carbonífera de Santa Catarina Região do Extremo Sul Catarinense*”, de autoria da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

### 5.1 Formação social de Criciúma: sua história

Volpato, no seu segundo livro, descreve bem a fundação da cidade de Criciúma, caracterizando-a etnicamente:

Como todos os demais municípios do extremo Sul catarinense, Criciúma teve suas origens na imigração européia do final do século passado. Seu surgimento não é singular. Muitas cidades de Santa Catarina se assemelham e se identificam em suas origens. O nascimento da cidade se deu pela chegada de um grupo de famílias de imigrantes italianos nas terras do município e áreas limítrofes. Este primeiro grupo, formado por 31 famílias, somava 139 pessoas entre adultos e crianças que partiram da Itália, da região de Beluno, Treviso e Veneza no final de 1879.<sup>29</sup>

Em seguida, dez anos após, vieram outros imigrantes europeus, poloneses e alemães e, um pouco mais tarde, imigrantes de Palhoça e região.

A exploração do carvão começou em 1913, superando a agricultura que era predominante no início da vila. Integrada a Araranguá na época, a EFDTC (Estrada de Ferro Dona Thereza Christina) permitiu o escoamento da produção do carvão. Nessa época juntaram-se os lusos e negros originários de Tubarão e região, inicialmente como operários da construção da ferrovia.

Criciúma se emancipa e torna-se município em 1º de janeiro de 1926, devido à intensificação da exploração do carvão, contando na época com 8.500 habitantes. O crescimento foi muito rápido e chegou a 50.000 habitantes em 1950 devido também ao intenso êxodo rural das cidades vizinhas. Em 1970 62% da população já morava na área urbana da cidade e em 1987, 86%.

Hoje a cidade conta com uma área de 396 km<sup>2</sup>, distante 190 km de Florianópolis e 290 km de Porto Alegre, via BR 101, e pelo senso feito em de 2003, pelo IBGE, contaria em 2005

---

<sup>29</sup> Volpato, 2001, p. 15.

com 185.519 habitantes. E já não apresenta mais, como no seu início, uma população trabalhadora composta majoritariamente por mineiros.

Categorizando os trabalhadores assalariados em proletariado rural, proletariado urbano (construção e indústria de produção, transformação e extração) e prestação de serviços (comércio, saúde, educação, transporte, finanças, administração pública e outros) estava constituída em 2003 da seguinte forma:

- Proletariado rural: 84 pessoas;
- Proletariado urbano: 16.261 pessoas (sendo que destes, 297 eram trabalhadores das minas de carvão);
- Prestação de serviços: 29.827 pessoas.

Acrescento ainda a população camponesa, para ter uma idéia do desenvolvimento do campo: 122 pessoas.

## **5.2 A economia de Criciúma**

Desde seu início a cidade de Criciúma esteve ligada à exploração do carvão. Não foi à toa, portanto, que até meados da década de 60 esta foi a atividade econômica dominante e ainda hoje exerce grande influência sobre a economia da cidade. Sobre o início dessa exploração, há uma lenda bem conhecida de que o carvão teria sido encontrado devido à sorte de um único homem, Giacomo Sônego, em 1917. Mas na realidade, antes mesmo dessa data já havia exploração do carvão na região.

O conhecimento do carvão no solo catarinense é de longa data, 1832. Na região de Criciúma tornou-se popular a partir de 1893. Em Criciúma a empresa pioneira foi a CBCA (Companhia Brasileira Carbonífera Araranguá), fundada em 1913 e pertencente a Henrique Lage, seguida pela Companhia Carbonífera de Urussanga, Carbonífera Próspera, CSN (Companhia Siderúrgica Nacional) e muitas outras mais tarde.

A exploração do carvão na região carbonífera passou por períodos de crises e de grandes crescimentos, estes com grande apoio do governo federal às empresas. A última crise se deu no final da década de 1980 com o desemprego em massa de milhares de trabalhadores. Em 1992, dos históricos 15 mil trabalhadores que produziam carvão na década de 1980, apenas 3 mil permaneciam empregados. No ano de 2000 o número estimado era de 2.500 trabalhadores.

A introdução das primeiras máquinas data de 1950. A partir de 1977 a mecanização das minas foi introduzida e auxiliada pelo governo. Nas 19 minas em atividade em 1988 ainda

coexistiam tanto o trabalho manual, como o semi-mecanizado e mecanizado. Hoje em dia permanecem somente o trabalho semi-mecanizado e o mecanizado. Dados da chefia do DNPM de Criciúma confirmam que o período de transição entre o uso exclusivo de trabalho manual e trabalho mecanizado se deu iniciando em 1977 e finalizando em meados do final da década de 80 de início da década de 90.

Como pode-se ver, portanto, toda história de Criciúma gira em torno do carvão e da exploração dos operários da mina. Estima-se que a exploração do carvão envolvia indiretamente mais de 600 mil trabalhadores, haja vista que um grande cinturão agrícola foi criado ao redor de Criciúma para suprir suas demandas<sup>30</sup>.

Para concluir, Da Ros, em sua tese de mestrado lista as empresas principais que compunham a economia cricumense à época (1987):

Hoje, o desenvolvimento do capital se reafirma em três ramos: a tecnologia “de ponta” nas cerâmicas, com produção de fios condutores; na vinculação com a indústria bélica, com fábrica em Criciúma, produzindo componentes de armamentos para a AVIBRAS; e a instalação de “fábrica de fábricas” exportando fornos para a confecção de cerâmica.

Poderia aprofundar cada modelo de produção, mas entendo que Criciúma é justamente a síntese destas fases da exploração capitalista.

Extração de Carvão – desde a primitiva até a mecanizada.

Produção Agrícola – da subsistência ao abate integrado.

As indústrias de Transformação – cerâmica, metalúrgica, plásticos.

A Tecnologia de Ponta – o fio condutor mecânico.

As “fábricas de fábricas”.

A vinculação com a indústria bélica – AVIBRAS.

As indústrias de fundo de quintal (confecções).<sup>31</sup>

### 5.3 A sociedade cricumense e sua saúde

A partir de 1960 a produção industrial começa a se diversificar, com a cerâmica. Esse fato teve como consequência, nos bairros, a convivência dos mineiros com operários dos diferentes ramos industriais.

A população cricumense está composta atualmente de uma grande massa de proletariado que, como já citado, conta com operários e outros assalariados – estes com grande presença no comércio e prestação de serviços –, uma burguesia industrial com presença nacional e internacional, diversos profissionais liberais e demais camadas médias.

Criciúma não chegou a ter a característica das comunidades mineiras clássicas, fechadas. As práticas sociais e os projetos de vida doméstica não eram exclusivos dos

---

<sup>30</sup> Choinacki, 1992.

<sup>31</sup> Da Ros, 1991, p. 54.

mineiros. Os valores em relação à formação da família, práticas religiosas, de lazer, de organização doméstica, tiveram origem na tradição dos grupos de imigrantes europeus e nos costumes da população regional que a eles se juntou.

Como visto, em 1987 86% da população já se concentrava na cidade, devido ao grande número de indústrias na área urbana cuja força de trabalho se situa ao redor. A área rural é bem esvaziada.

### **5.3.1 As doenças da população criciumense**

#### **5.3.1.1 Dados de 1987: o auge da preocupação com a pneumoconiose**

Alguns dados coletados da tese de mestrado do professor Marco da Ros chamavam a atenção para Criciúma em 1987:

- a) Ocorrência de anencefalia, constatada pelos obstetras, é 20 vezes maior que a constatada na literatura
- b) A pneumoconiose (...) tem uma ocorrência muito alta (...) Até 1979 os investigadores médicos, Sergio Alice, Albino Souza Filho e Valdir de Luca tinham detectado 500 casos de pneumoconiose. Em 1979 detectaram 135 novos (média de 11 por mês) e em janeiro de 1980, 24 casos (grande aumento sobre a média anterior) (...)
- c) 67% das internações hospitalares de crianças, e 45% das de adulto são por patologias bronco pulmonares, pela poluição do ambiente de trabalho ou pela própria poluição da cidade.
- d) Em 1981 as principais causas de mortalidade em Criciúma eram Ap. Circulatório – 26,1%, causas externas – 14,6% e Ap. Respiratório 13,4%.
- e) A mortalidade por causas externas vem aumentando seu percentual em Criciúma, rápida e progressivamente, de forma muito maior que no restante do estado.
- f) A mortalidade proporcional na faixa dos 20/49 anos vem aumentando rapidamente em percentual muito maior do acima dos 50 (o que seria lícito esperar), de 14,9% em 1980, para 21,83, em 1986. Em 1950, este percentual era de 10,7%.
- g) A mortalidade nessa faixa etária (20/49) tem seu principal componente nas causas externas: acidentes de trabalho, de trânsito, homicídio e suicídio. Seguido de patologias respiratórias e em 3º os casos circulatórios. Somente em 83 existiram 2037 acidentes de trabalho registrados, com 20 óbitos.
- h) Alguns outros indicadores:
  - Mortalidade infantil vem diminuindo de 50,6/00 em 1980 para 31,1 em 1984
  - Swaroop-Uemura de 45,8% em 1980 para 48,4% em 1983 (...)
  - A mortalidade infantil tem-se mantido em torno dos 5,8%<sup>32</sup>

Esse dados evidenciam a relevância dos problemas pulmonares não só para os trabalhadores do carvão, mas a sua predominância em toda população criciumense.

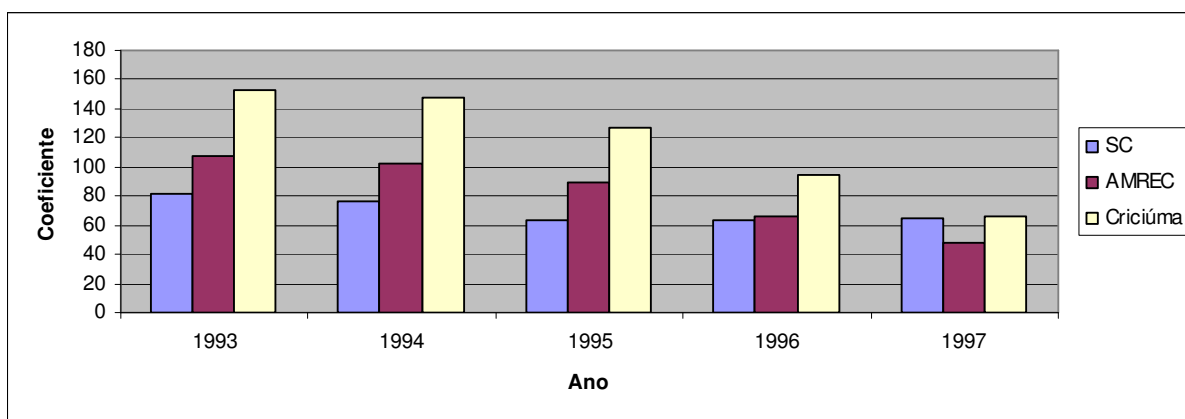
---

<sup>32</sup> Id., Ibid., p. 77-80.

### 5.3.1.2 Dados mais recentes da região carbonífera de Criciúma

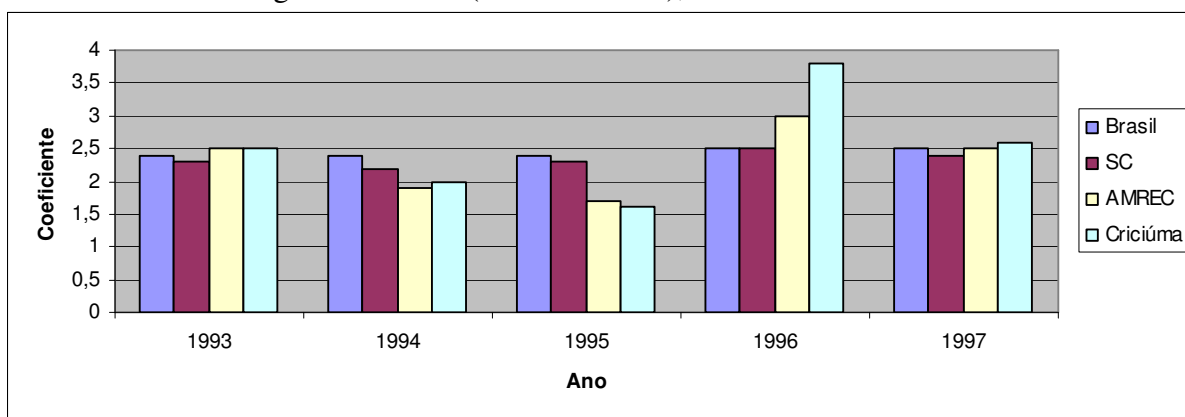
A seguir, com caráter de ilustração e conhecimento das condições de saúde da população da AMREC (Associação dos Municípios da Região Carbonífera), são expostas séries históricas relacionadas à internação hospitalar e mortalidade por sistemas mais freqüentemente acometidos, juntamente ao coeficiente de internações e morte por neoplasia e, finalmente, referentes à mortalidade infantil.

Para melhor entender a evolução da cidade pólo – em 1987 a 2ª cidade mais poluída do país, quando praticamente não havia cuidados ecológicos nem com o ambiente de trabalho – foram inseridos no gráfico os dados específicos de Criciúma. Para permitir a análise do impacto na região carbonífera foi realizada a comparação também com o estado de Santa Catarina e o Brasil, quando disponível.



Fonte: SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde) – MS-SES/SC (Ministério da Saúde – Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina)

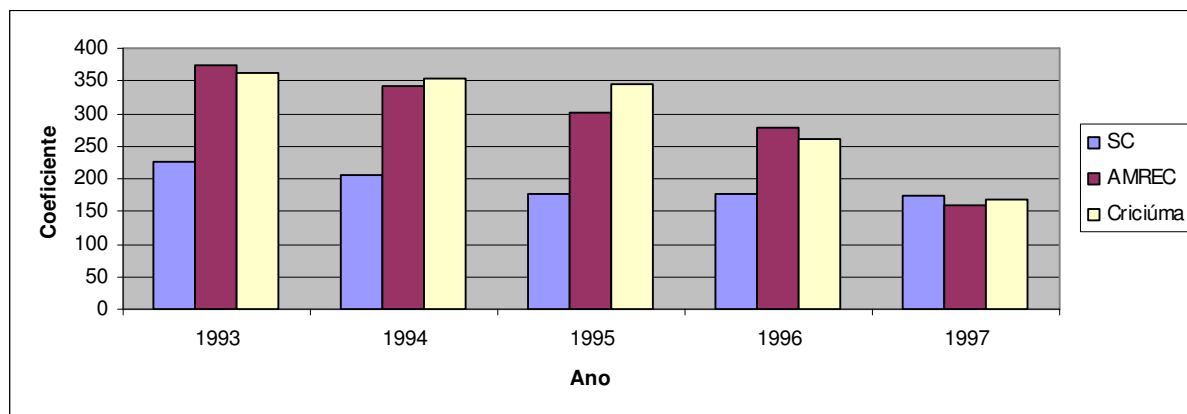
**Figura 2 – Coeficiente de internações por doenças do aparelho digestivo em SC (Santa Catarina), AMREC e Criciúma**



Fonte: GEINF (Gerência Educacional de Tecnologia da Informação) / SESI (Serviço Social da Indústria) / Florianópolis – SC/ SIM (Sistemas de Informações Sobre Mortalidade). Coeficiente Calculado por 10000.

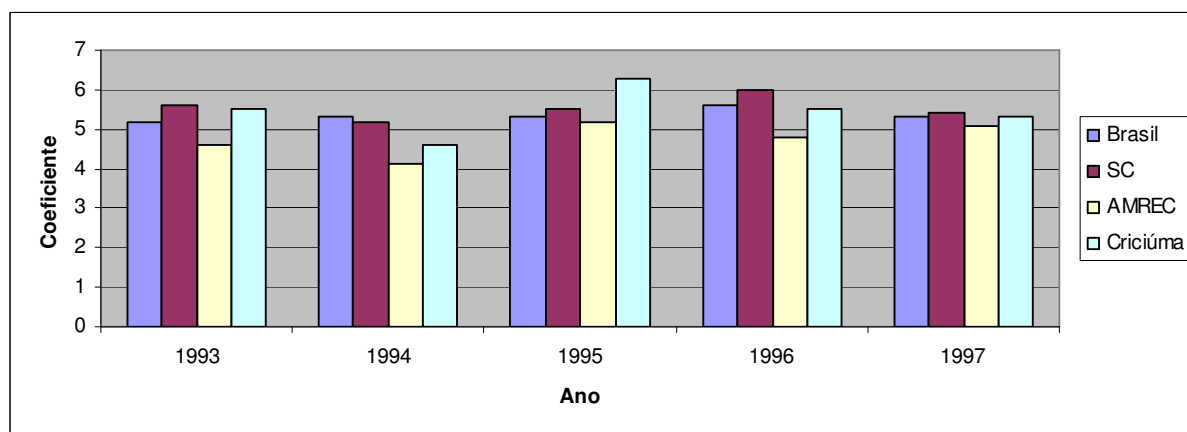
**Figura 3 – Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho digestivo no Brasil, SC, AMREC e Criciúma**





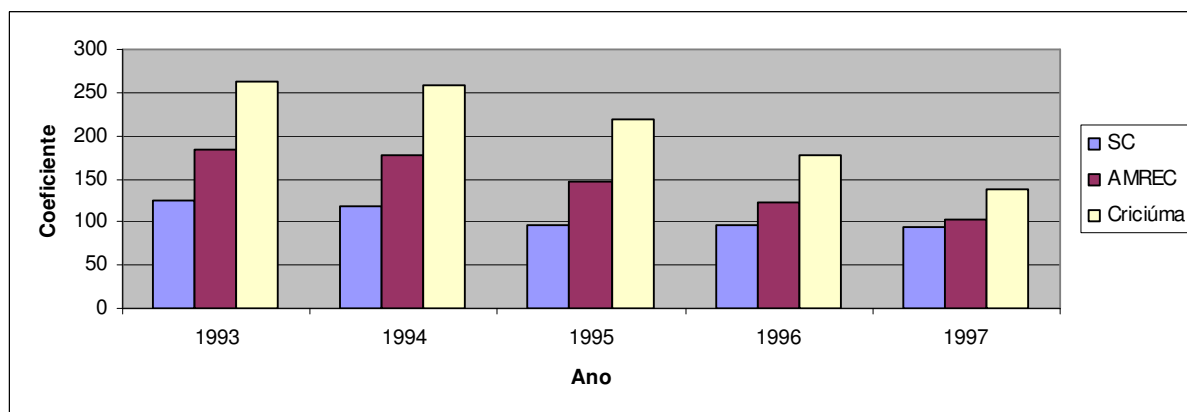
Fonte: SIH/SUS – MS-SES/SC

**Figura 4** – Coeficiente de internações por doenças do aparelho respiratório em SC, AMREC e Criciúma



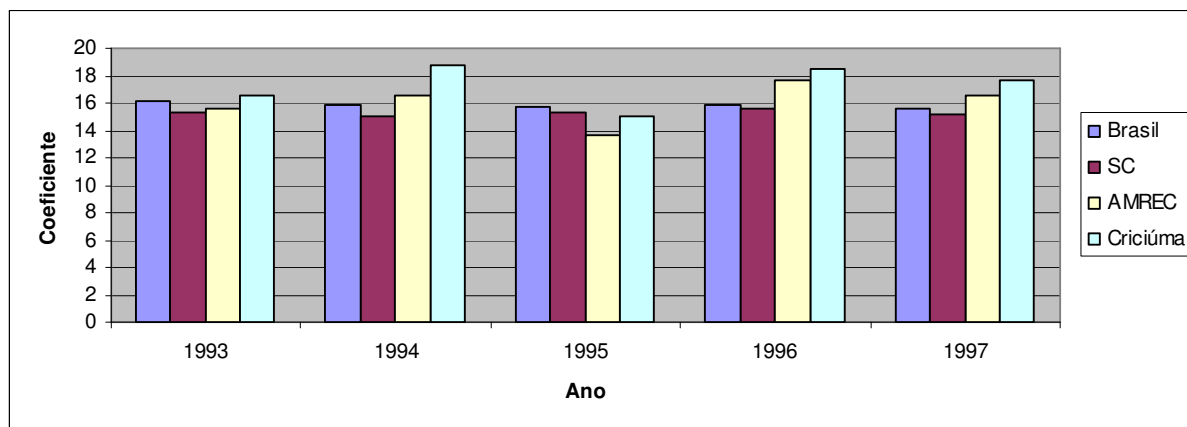
Fonte: GEINF/ SESI/ Florianópolis – SC/ SIM. Coeficiente Calculado por 10000.

**Figura 5** – Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho respiratório no Brasil, SC, AMREC e Criciúma



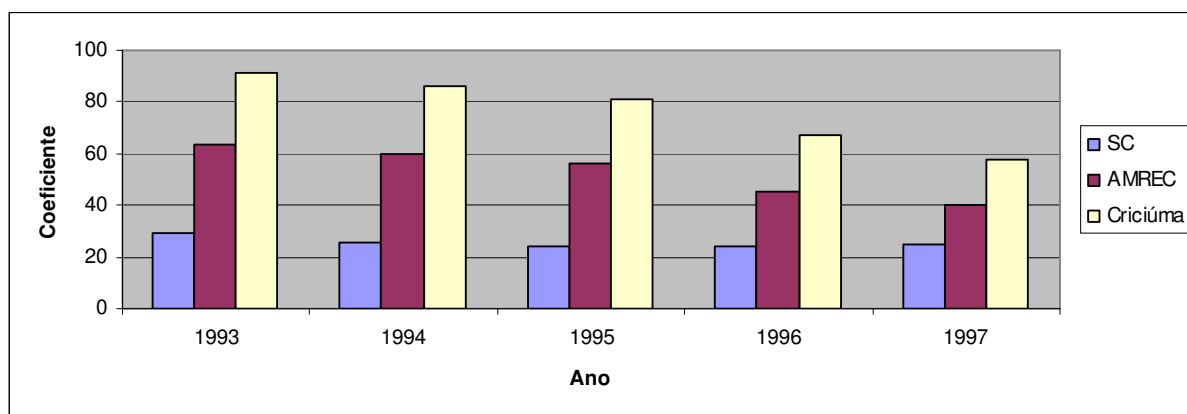
Fonte: SIH/SUS – MS-SES/SC

**Figura 6** – Coeficiente de internações por doenças do aparelho circulatório em SC, AMREC e Criciúma



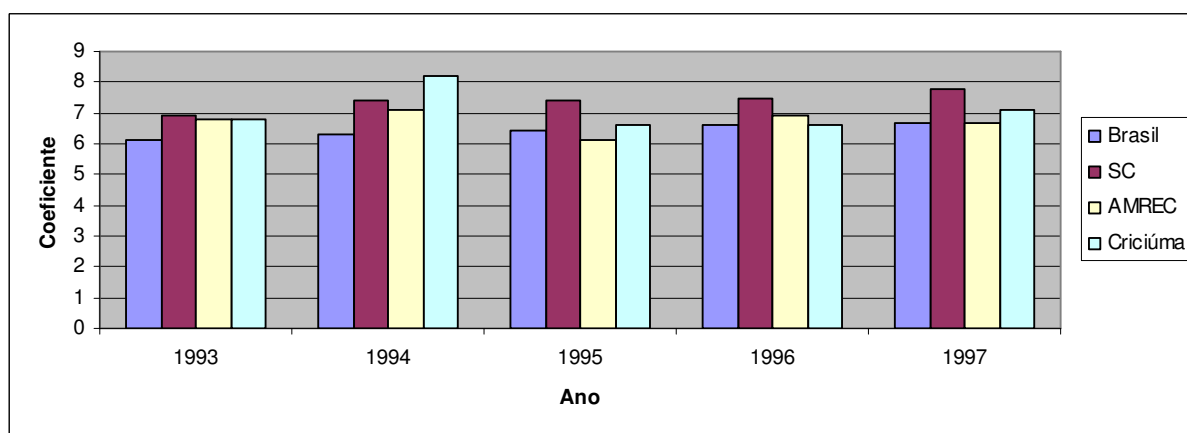
Fonte: GEINF/ SESI/ Florianópolis – SC/ SIM. Coeficiente Calculado por 10000.

**Figura 7** – Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil, SC, AMREC e Criciúma



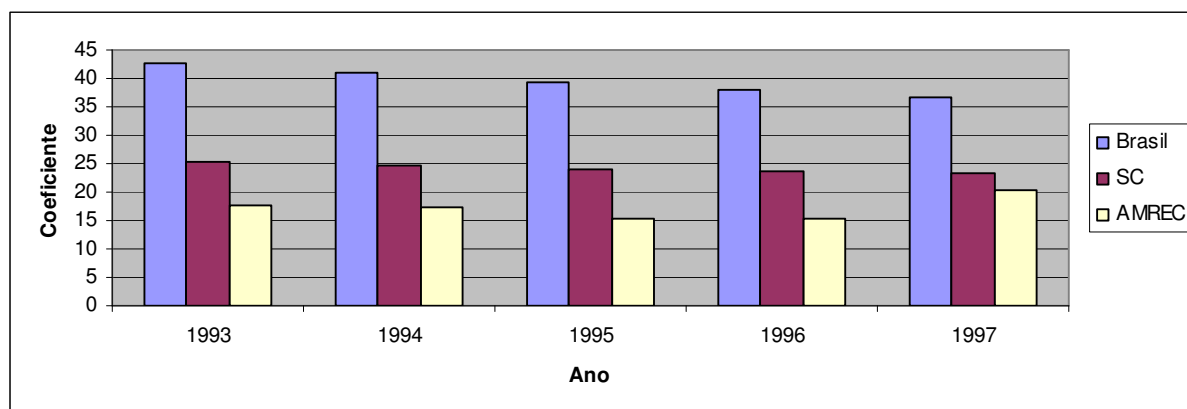
Fonte: SIH/SUS – MS-SES/SC

**Figura 8** – Coeficiente de internações por neoplasias em SC, AMREC e Criciúma



Fonte: GEINF/ SESI/ Florianópolis – SC/ SIM. Coeficiente Calculado por 10000.

**Figura 9** – Coeficiente de mortalidade por neoplasias no Brasil, SC, AMREC e Criciúma



Fonte: DATASUS

**Figura 10** – Coeficiente de mortalidade infantil por 1000 nascidos vivos no Brasil, SC e AMREC

### 5.3.2 O meio ambiente



**Figura 11** – Área na região carbonífera de Santa Catarina onde material estéril encontra-se em contato com águas superficiais contaminadas pela drenagem ácida.

O objetivo deste trabalho não é fazer uma detalhada análise da degradação ambiental em Criciúma, mas esboçar de forma resumida a relação da extração do carvão provocada pelas empresas de mineração com o meio-ambiente, de modo a entender de que forma a saúde do trabalhador mineiro pode ser afetada por fatores externos àqueles exclusivos ao ambiente da mina.

A extração do carvão contribui e muito para a poluição. Já em 1987 estudos do governo federal colocavam a região carbonífera como a 14ª área crítica de poluição e Criciúma o 2º município mais poluído do país (Diagnóstico administrativo de Criciúma, 1988; DA ROS, 1991).

Entre as alterações ambientais provocadas pela extração anárquica do carvão em Criciúma, pode ser citado: o assorimento dos rios, que perdem seus leitos originais e ficam com pH (Potencial de Hidrogênio Iônico) em torno de 2 a 3, sem nenhuma forma de vida; a pirita acumulada sofre combustão espontânea e polui o ar com fumaça de enxofre, gerando a chuva ácida; os caminhões que circulam pela cidade carregados de pirita ou de pré-lavado aumentam a poluição pelo CO<sub>2</sub> (Gás Carbônico) liberado.

Finalmente, a poluição da terra se dá principalmente nos bairros operários onde moram os mineiros, próximos às minas, com o solo piritoso e estéril.

Para entender melhor o impacto da extração do carvão no meio-ambiente é interessante conhecer a cobertura vegetal e compará-la com o restante do estado de Santa Catarina:

**Tabela 1** – Cobertura Vegetal da AMREC e resto de SC em 1995

	Área Total (km <sup>2</sup> )	Vegetação Primária e Secundária		Reflorestamento		Outros	
		Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%
AMREC	2.085,4	437,9	21,0	479,6	23,0	1.167,8	56,0
RESTO DO ESTADO	90.378,4	26.417,2	29,2	3.303,2	3,7	56.452,1	62,5
TOTAL	95.442,9	27.775	29,1	3.949	4,1	63.594,3	66,7

Fonte: FATMA (Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina).

Pelo DNPM também foram fornecidos dados recentes sobre a qualidade das águas em 2004:

**Tabela 2** – Condição das águas de rios próximos às minas de carvão em comparativo à água da CASAN (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento).

	Rio Mãe Luzia	Vale Guatá	CASAN	Rio Sangão	Depósito de Rejeitos Vila Macarini	Mina Morozini
PH	3,37	1,98	<b>7,5</b>	2,75	1,48	2,62
Condutibilidade	488 uS/cm	6.600 uS/cm	<b>127,1 uS/cm</b>	1.772 uS/cm	↑ 20.000 uS/cm	4.340 uS/cm
Temperatura da água	22,9° C	17,8° C	<b>17,8° C</b>	22,8° C	17,5° C	28,2° C

Fonte: DNPM

Para esclarecer um pouco mais os danos para as águas da região, um recente relatório do Centro de Tecnologia Mineral (2001) aponta as seguintes conclusões referentes às bacias hidrográficas da região:

Três bacias hidrográficas do Estado de Santa Catarina são consideradas impactadas pela atividade mineradora de carvão: a Bacia do Rio Araranguá, do Rio Tubarão e do Rio Urussanga. Cerca de 80% da produção de carvão da região localiza-se na Bacia do Rio Araranguá (SNIEC, 1983), e, de acordo com SDMA/MITSUBISHI CORP/ CHIYODADAMES & MOORE CO (1997), o volume total de rejeitos e estéréis depositados nas áreas destas três bacias hidrográficas perfaz mais

de 370 milhões de m<sup>3</sup> de material (rio Araranguá, 223 milhões de m<sup>3</sup>, rio Tubarão, 91 milhões de m<sup>3</sup> e rio Urussanga, 58 milhões de m<sup>3</sup>), ocupando uma área total de 4,7 mil ha (rio Araranguá, 2,9 mil ha, rio Tubarão, 1,2 mil ha e rio Urussanga, 600 ha).<sup>33</sup>

Ilustrados os danos que a exploração do carvão vem proporcionando ao meio ambiente da região carbonífera de Criciúma, passemos às condições do bairro do mineiro, geralmente muito próximo a essas áreas degradadas.

### 5.3.3 O bairro do mineiro

Contextualizada a sociedade onde vive o mineiro, deve-se conhecer o seu bairro. Essa análise se baseará na bibliografia já citada no início do capítulo com a adição qualitativa da visita do pesquisador principal à comunidade onde moram os seis mineiros entrevistados: o bairro Rio Fiorita, de Siderópolis.

A primeira constatação é que se mantém o afastamento do bairro operário do centro da cidade, existente no passado. Localiza-se numa cidade que é satélite da cidade núcleo da região carbonífera. Na periferia da periferia, distante, portanto, das fontes de assistência da região e próxima das minas de carvão. Mas elas não se dão na mesma estrutura das casas dos operários da Inglaterra do tempo de Engels. Não são mais alinhadas e adjacentes umas às outras. São casas onde mora uma família em cada uma, variando de dois a três quartos, com cozinha, banheiro e uma área de lazer. Contam com pelo menos um carro para se locomover e as ruas do bairro são em parte pavimentadas e em parte de areião. Não chegam a acumular detritos, esgotos e as imundices descritas por Engels.

Apesar de bem ventiladas as ruas, contam com um ar poluído, pesado. Quem visita pela primeira vez nota a diferença mais facilmente. Pela observação direta pode perceber a mudança em minha própria secreção nasal – uma vez portador de rinite alérgica – que se tornou escurecida. Devido à proximidade das minas, existem acúmulos piritosos das antigas minas de céu aberto a menos de 5 km das residências.

Quanto à assistência dada pelo Estado, o bairro conta com encanamento de esgoto e água tratada, juntamente com um serviço de recolhimento do lixo. Além disso, conta com uma unidade de saúde incluída na Estratégia de Saúde da Família.

No mesmo bairro moram trabalhadores de outras categorias, além dos mineiros, e é majoritariamente composto por assalariados.

---

<sup>33</sup> Centro de Tecnologia Mineral, 2001.

## **6 CONHECENDO A MINA DE CARVÃO**

Para entender o processo de trabalho capitalista de exploração do carvão e suas conseqüências para a saúde do operário é fundamental conhecer em que condições ele ocorre. O ambiente, as divisões de trabalho e o papel de cada operário nessa divisão são aspectos importantes nesse sentido. Para isso será utilizada a minha experiência direta de descida na mina juntamente com os trabalhos sociológicos realizados sobre o trabalhador do carvão na região – em especial a contribuição de Teresinha Volpato, através dos dois livros já citados – e relatos dos trabalhadores e órgãos oficiais.

Primeiramente, é preciso saber que há dois diferentes tipos de extração do carvão: através de mina de céu aberto e de mina subterrânea, também chamada de mina de poço. Aqui será abordado somente a mina subterrânea, ambiente dos trabalhadores alvo deste trabalho.

Dentro desta, há também diferentes modalidades de exploração do minério, de acordo com a maquinaria empregada: lavra manual – sem máquinas; lavra semi-mecanizada – com o emprego de máquinas em parte do processo; e a lavra mecanizada – com o uso de máquinas em todo o processo de produção do carvão. Este trabalho tratará da mina que emprega máquinas, mais particularmente as semi-mecanizadas, visto que as minas de lavra manual estão extintas e o emprego de lavra totalmente mecanizada ainda está em introdução na região catarinense, haja vista o tamanho reduzido dos veios de carvão encontrados até o momento.

### **6.1 O trajeto do poço à frente de trabalho**

Logo à entrada, a mina de poço surpreende. Como os trabalhos dentro da mina são praticamente ininterruptos – descem diariamente 4 turnos de 7h, sendo que uma hora serve para o trajeto dos mineiros até o local de trabalho e um desses turnos é de manutenção –, logo que os mineiros chegam escutam os barulhos das explosões, que à superfície é suportável. Mas já preparam o mineiro para o que estará por vir. A “gaiola” – como os mineiros chamam o elevador que o conduz a aproximadamente 100 metros abaixo do solo, variando de uma mina para outra, com seus rangidos característicos, formato mórbido e água descendo continuamente por seus vãos – ajuda a constituir o ambiente de recepção do mineiro ao seu trabalho diariamente.



Chegando às frentes de trabalho, os mineiros dividem-se de acordo com sua função. A divisão mais básica se dá entre os responsáveis pelo escoramento, os responsáveis pela perfuração e queima, e os responsáveis pelo carregamento.

No escoramento, o trabalhador constrói a base de sustentação do teto da mina, garantindo a segurança de seus camaradas e, ao mesmo tempo, correndo um risco maior, pois trabalha sob um teto que não foi ainda escorado e pode desabar mais facilmente. O perfurador possui uma perfuratriz que no seu processo fixa um parafuso de 1,80 metro de comprimento e  $\frac{3}{4}$  de polegada de diâmetro no teto junto a uma prancha de madeira. Geralmente conta com um auxiliar que segura o cabo de energia e entrega os materiais necessários. Vale ressaltar que a perfuratriz é muito pesada e o trabalhador precisa carregá-la em suas costas de uma frente para outra.

A perfuração do banco do carvão é feito por um trabalhador que maneja uma máquina e, com ela, faz 8 a 15 furos, de acordo com o tamanho da frente, com 1,30 a 2,20 metros de profundidade. Depois da perfuração do banco, entra em ação o foguista que prepara os explosivos e coloca-os em cada furo. Quando todos estão colocados, grita “fogo” e em 2 minutos aciona os explosivos. Vale lembrar aqui que todos os mineiros permanecem na frente durante a explosão. Queimada a frente, é feita uma vistoria para liberá-la à limpeza. Aqui também é válido ressaltar que o “fogo falhado” é um grande risco para os trabalhadores.

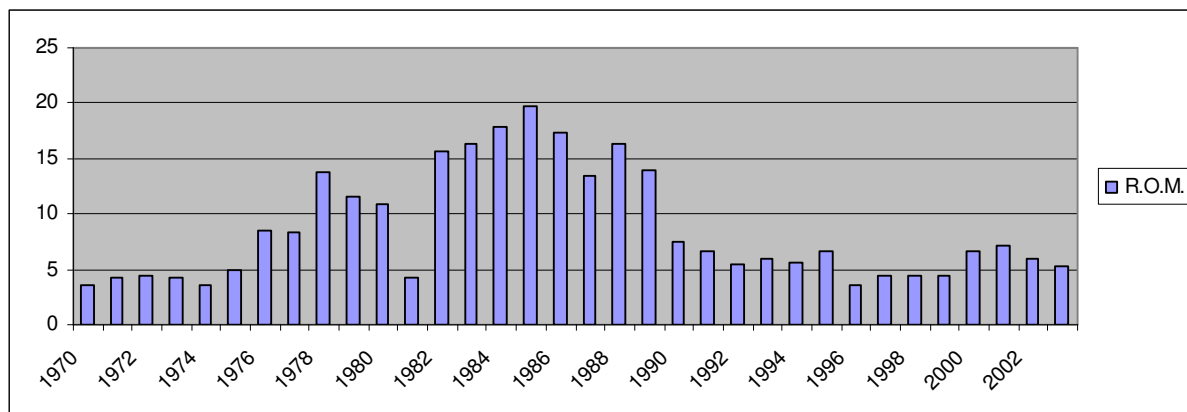
Para a limpeza das frentes, ou carregamento, entra em ação o trabalhador das *bobcats*, *loaders* ou *shuttle-cars*, que carregam o carvão bruto para o sistema de correias que transporta o carvão à superfície.

Fora o trabalho das frentes, ainda há os trabalhadores da manutenção, que cuidam para que os trabalhadores das frentes possam realizar todo esse processo em segurança. A quantidade de trabalhadores de cada mina é muito variável, de acordo com o quanto de carvão resta a ser explorado e a conseqüente quantidade de painéis.

### **6.3 Dados históricos**

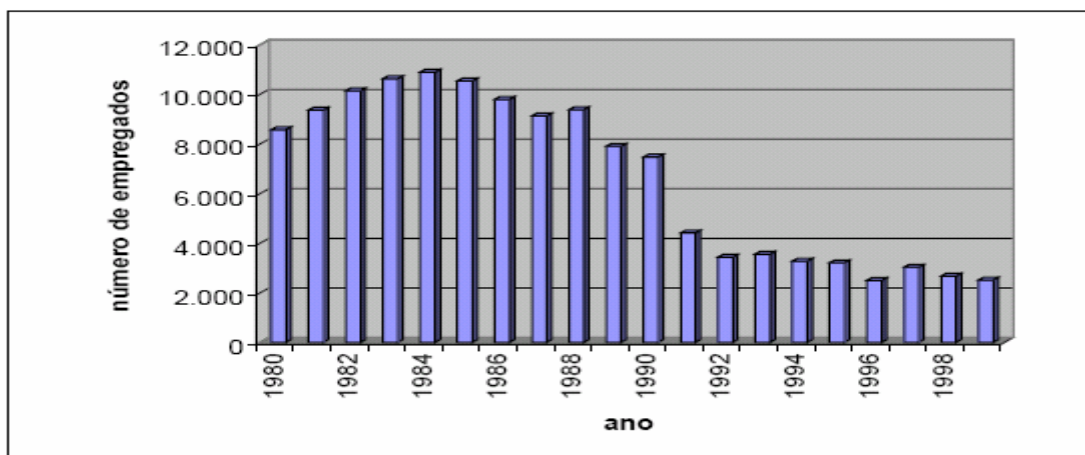
Para conhecer melhor o mineiro é importante conhecer também a importância do que ele produz para a sociedade, nos dias atuais e historicamente. Com esse fim será ilustrada a relação histórica da produção do carvão mineral na região carbonífera de Criciúma e o seu destino, relacionados ao número de operários totais e as etapas de introdução das máquinas.





Fonte: CNP (Conselho Nacional do Petróleo) – DNPM – CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais), SNIEC (Sindicato Nacional das Indústrias de Extração do Carvão) E SIECESC

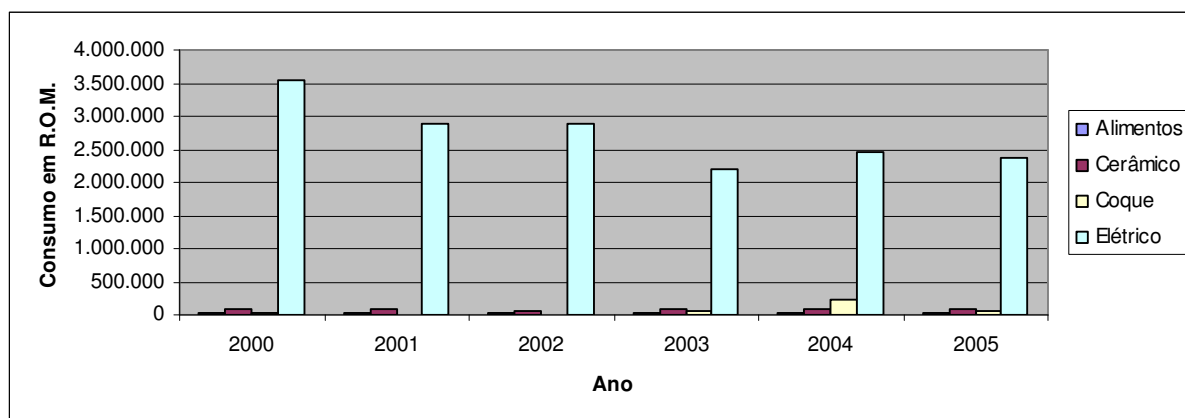
**Figura 13** – Série histórica da produção do carvão na região carbonífera de Criciúma por R.O.M (Carvão Bruto) em toneladas por ano



Fonte: DNPM – SIECESC

**Figura 14** - Evolução da força de trabalho mineira na região carbonífera de Criciúma:

Segundo o chefe do DNPM da regional de Criciúma, a série histórica da introdução da lavra mecanizada é a seguinte: 1970 – sondagem mineral; 1977 – introduzidas as máquinas; 1977 a 1995 – período de transição; 1995 até hoje – lavra mecanizada e semi-mecanizada. Aqui observamos, além da relação nítida da introdução das máquinas com o aumento da extração do carvão, também o aumento do número de trabalhadores nos períodos de grande produção e o seu descarte nos períodos de crise. É válido lembrar do incentivo dado pelo governo federal à extração do carvão mineral na década de 1980, quando foi dada exclusividade ao minério nacional em oposição ao importado, o que ajuda a compreender o salto de produção no início da década de 1980.



Fonte: SINIEC – SIECESC

**Figura 15 - Vendas de carvão por setor de consumo (2000-2005)**

Para termos uma melhor idéia do potencial gerado pelas termelétricas da região carbonífera, estas são capazes de gerar juntas (Jorge Lacerda I, II, III e IV) a potência de 857 Mkw (Mega Kilowatt), sendo responsável por cerca de 1% da produção nacional. Com vistas a esclarecer seu potencial, temos a grande hidrelétrica de Itaipú, cuja potência chega aos 6.300 Mkw.

**Tabela 3 –** Quantidade de acidentes do trabalho registrados, por motivo, segundo a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), no estado de Santa Catarina - 2002/2004 – para os mineiros

	Total	Motivo		
		Típico	Trajeto	Doença do Trabalho
2002	270	235	2	33
2003	300	279	10	11
2004	358	329	17	12

Fonte: DATAPREV (Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social), CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho).

Esses dados ilustram a importância dos mineiros para o desenvolvimento de toda a região sul catarinense, uma vez que o seu trabalho garante a energia que movimenta toda a região e, ainda segundo o chefe do DNPM regional de Florianópolis, foi de grande ajuda para todo o Estado durante o “apagão”. Mostram também a coragem e, ainda mais, a falta de alternativa de subsistência dos trabalhadores da região carbonífera, uma vez que se submetem a um trabalho onde, em 2004, de um total de 2.500 trabalhadores, 358 sofreram acidentes, ou seja, 14% deles. Para compreender o que significam esses 14% é importante uma comparação com outros ramos importantes da região (até 1.000 trabalhadores). Para tanto, os dados mais recentes remontam 1985, e são os seguintes:

**Tabela 4 –** Acidentes de trabalho nas Principais Atividades da Região Carbonífera de Criciúma.

Tipo de Atividade	Número de Empregados	Acidente c/ perda tempor.	Porcentagem	Dias perdidos	Coeficiente	
					Frequência	Gravidade
Mineiração de carvão	9.420	2.034	21,5 %	39.697	155,7	8.728,0
Cerâmica	5.066	48	0,9 %	1.995	8,9	211,0
Calçados	1.557	18	1,1 %	283	10,6	159,4
Metalúrgica	1.060	28	2,6 %	1.674	27,4	4.750,0

Fonte: Sub-delegacia do Trabalho – Ano base: 1985

Os dados sobre acidentes encontrados, muito acima da média da região carbonífera, mas com significativa diminuição quando comparados a 21 anos atrás – de 21,5 para 14% – demonstram que apesar da diminuição de ocorrências, o trabalho do mineiro pode ser considerado ainda uma profissão de risco. Resta agora sabermos como os próprios mineiros percebem essa realidade.

## 7 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

Após a análise exaustiva das entrevistas com os mineiros, chegou-se a vários indicadores de condições de vida e saúde. Esses indicadores foram divididos em seis categorias principais, de forma que possibilitassem a abordagem da saúde de acordo com o determinante social. Englobaram, portanto, os aspectos sociais, econômicos, ambientais (seja na empresa ou na comunidade) e biológicos, estudados a seguir.

### 7.1 O papel do médico

Para entender o papel do médico da empresa é preciso conhecer como é a formação dos estudantes de medicina – futuros médicos –, qual é a preocupação da burguesia com cada um de seus trabalhadores assalariados e qual é a relação específica do médico com o burguês.

Como já visto anteriormente, no capitalismo a burguesia conta com o Estado para assegurar a reprodução da força de trabalho, no caso brasileiro, através do SUS (Sistema Único de Saúde). Porém, vale lembrar que, como visto no subcapítulo referente ao Estado burguês, esse apoio se dá como um apoio ao capital, e não ao trabalho, como percebemos nas falas dos trabalhadores, a seguir. Ao contrário do que os ideólogos do Estado afirmam, portanto, não se trata de uma política social, mas mais uma intervenção do Estado na questão salarial (ver nota 15 do capítulo 2).

Nesse sentido, a função do médico da empresa em garantir a reprodução da força de trabalho já estaria assegurada pelo sistema de saúde gratuito, existente fora da empresa. Assim, o seu papel se restringiria a prevenir as doenças específicas do trabalho na sua empresa e, ainda pior, estar atento aos trabalhadores mais queixosos, que signifiquem um gasto futuro da empresa com um trabalhador que perdeu parte de sua capacidade produtiva.

A formação do médico também é voltada para essa linha. As universidades, como partes integrantes da superestrutura capitalista, têm a função de reproduzir a ideologia dominante. Por conseguinte, dentro do modo de produção capitalista os médicos são formados para seguir a lógica desse sistema, de acordo com o que já foi colocado.

A concepção de saúde existente nas faculdades de medicina não é pautada pelo determinante social, mas pelo biológico. Ou seja, a sua linha de atuação é centrada no

momento que o trabalhador fica doente ou, quando muito, na prevenção da doença. Mais que isso, ao médico é ensinado a reconhecer as táticas que os trabalhadores utilizam para ganhar licenças de trabalho e pensar na lógica de que o trabalhador está querendo enganar o patrão.

Porém, a ideologia dominante não determina matematicamente o que cada trabalhador deve pensar, incluindo-se aí os médicos. O médico pode ser formado numa perspectiva diferente, ao negar a ideologia passada pela universidade. Esta negação, inclusive, através de espaços paralelos ao pensamento hegemônico criados dentro da universidade. Mas, de qualquer modo, ao atuar na empresa estará submetido às relações de produção capitalistas.

Aqui é importante distinguir entre dois matizes que refletem essas duas concepções diferentes – a do proletariado e a da burguesia – que seriam a saúde do trabalhador e a saúde ocupacional, respectivamente. A sua diferenciação pode ser encontrada em Da Ros (2000):

As epidemias ainda existem nesta época, mas mecanismos como os de quarentena, reduzem de forma significativa a sua magnitude. Surge com força uma outra espécie de doenças, decorrente da organização inicial do Modo de Produção Capitalista, diretamente relacionadas à exploração da força de trabalho, ou da não garantia de sua reprodução. É nesta realidade, no começo dos anos 1800, que germina a teoria da Medicina Social, a qual se torna hegemônica nos movimentos revolucionários que correm a Europa – na Prússia, Império austro-húngaro, Inglaterra, e França entre 1830-1850. Esta correlação do processo saúde-doença entre as condições do trabalhador e a exploração capitalista vão ser idéias que serão retomadas enquanto bases para EPs, quase 120 anos após, especialmente no EP- epidemiologia crítica, em seu matiz denominado de saúde do trabalhador.<sup>34</sup>

E a seguir:

Suas características [da saúde ocupacional] principais são, além de manter as mesmas do Planejamento normativo, as de elaborar o raciocínio dentro de um espaço de trabalho, uma fábrica por exemplo, onde se investigam os possíveis agravos à saúde que podem ocorrer naquele ambiente. A ênfase é no plano da legislação, da área física, e das normas técnicas. O trabalhador, enquanto ator social e vítima do processo, não tem participação no desenvolvimento da lógica deste matiz, ao contrário do que ocorre majoritariamente nas teses de Saúde do Trabalhador na ENSP.<sup>35</sup>

Para a empresa, interessa que o médico atue como mera força de trabalho responsável por garantir as necessidades de saúde de acordo com a lógica da fábrica, que seria garantir a reprodução e manutenção da força de trabalho, ao mesmo tempo em que percebe aquela força de trabalho mais deficiente que já não está mais em condições de produzir suficientemente de acordo com a empresa. Portanto, não podemos negar que os médicos que atuam pelo matiz da

<sup>34</sup> Da Ros, 2000, p. 78.

<sup>35</sup> Id., Ibid., p. 121.

saúde do trabalhador possam atuar em uma empresa, mas com certeza o seu vínculo seria temporário, quando não apenas momentâneo.

Vejamos como essa percepção do médico da empresa é ilustrada nas falas dos trabalhadores:

(A) (...) Os médicos mais do que eu tão calejado de vê um, as **malandragens** que se usa pra fugir de um serviço, isso eu digo de cadeira.

(C) Não vou no médico porque **não adianta ir no médico né**. Porque chega ali, dá um remedinho ali, e... hoje em dia se tu procurar muito médico numa empresa tu sabe que tu tá sendo excluído né. Pois se tu não tivé a saúde, pra trabalhar, te jogam pra escanteio.

Não tenho nada, pulmão é limpo. **Até bati particular né**, a última empresa que fui demitido...

(D) Eu não fui nele ainda, mas o que o pessoal falam, **o bicho é um carrasco** entende?

(F) É isso cara, o médico é uma pessoa que **só quando o cara tá doente**, quando o cara vai lá conversa com ele...

A entrevista com os mineiros deixa claro que o médico da mina não trabalha com promoção de saúde. Ao contrário, até mesmo a prevenção e o tratamento das doenças torna-se complicado pela péssima relação existente entre médico e demais trabalhadores, imposto pelo burguês. Por aqui já fica claro que os trabalhadores dependem de um plano de saúde gratuito, o SUS, uma vez que o médico da empresa não tem a função de garantir a compreensão da saúde de forma plena.

Quando não há um plano de saúde gratuito eficaz só resta aos trabalhadores dedicarem uma parte do seu salário que já é restrito para tratar a doença em alguma clínica particular, como o exemplo do trabalhador que fez uma radiografia pulmonar através de consulta privada. Mas mesmo nesses casos ao trabalhador não estaria garantido um auxílio voltado à promoção da sua saúde, haja vista o tradicional acompanhamento dos médicos liberais formados na lógica biologicista de compreensão do processo saúde-doença.

Sobre esse aspecto da saúde, a perda do seu caráter humanitário no capitalismo, Emílio Genari faz uma breve avaliação muito pertinente:

Apesar de todos os esforços em tentar preservar a imagem do caráter humanitário no atendimento à saúde das pessoas (...) sob o domínio do capital todos os aspectos da vida humana são progressivamente transformados em mercadorias, inclusive aqueles serviços que, aparentemente, poderiam escapar a este destino.<sup>36</sup>

Vejamos as próximas categorias para então pensarmos numa possível saída à saúde desses trabalhadores.

---

<sup>36</sup> Genari, 1997, p. 28.

## 7.2 A tecnologia e o emprego

A maquinaria exerce um papel essencial no modo de produção capitalista, como Marx analisa em seu livro mais conhecido, “*O Capital*”.

A máquina, enquanto instrumental que é, auxilia o homem, pois ao permitir a produção em menor tempo dá condições para os homens dedicarem maior parte do seu tempo ao lazer, ao não-trabalho. Ela viria no intuito de tornar o ser humano cada vez menos dependente da natureza e ainda aumentaria a riqueza dos que realmente produzem.

Mas no modo de produção capitalista não é isso que acontece. Toda a maquinaria é empregada com o objetivo imediato ou a longo prazo de acumular capital. Com o tempo de produção reduzido, a mercadoria tem seu valor-de-troca diminuído e o trabalhador produz cada vez mais para chegar ao mesmo valor anterior. Com isso, apesar do tempo de trabalho ter diminuído consideravelmente do início do capitalismo para os dias atuais, a intensidade da exploração aumentou ainda mais, escravizando o homem à velocidade de produção cada vez maior da máquina.

Portanto, com a evolução do uso da maquinaria e a produção de uma quantidade de mercadoria muito maior em metade da jornada de trabalho, o trabalhador tem a sua carga de trabalho diminuída em números absolutos, mas aumentada em números relativos. Trata-se do aumento da mais-valia relativa. Vejamos como isso se dá na tabela a seguir:

**Tabela 5 -** Indústria Mundial. Produção, Produtividade e Emprego nas três principais economias – 1979-2004 – variações (%) médias anuais.

País	1979-2004	1979-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2004	2002-2003	2003-2004
<b>Estados Unidos</b>							
Produção	3.0	2.3	3.6	5.4	1.3	4.5	4.3
Produtividade	4.2	3.0	3.7	5.7	6.4	9.9	4.7
Emprego	-1.2	-0.8	-0.5	-0.1	-4.5	-4.8	-1.2
<b>Japão</b>							
Produção	2.9	4.7	0.4	2.0	2.1	9.6	5.5
Produtividade	4.0	3.8	3.3	4.1	5.0	11.0	6.9
Emprego	-0.7	1.0	-1.6	-1.9	-3.0	-2.2	-2.4
<b>Alemanha</b>							
Produção	0.9	1.2	-1.0	2.2	1.1	-0.2	4.6
Produtividade	2.7	2.1	2.9	3.7	2.8	2.5	4.6
Emprego	-1.3	-0.1	-4.2	-0.8	-1.5	-2.6	-1.5

Fonte: *United States Department of Labor - “International Comparisons of Manufacturing Productivity and Unit Labor Cost Trends, 2004”*, Washington, 27/10/05. [www.bls.gov](http://www.bls.gov)

Esses dados comprovam o aumento absoluto da produção mundial concomitante à diminuição relativa da quantidade de operários, apesar de em números absolutos estes continuarem a aumentar. Aqui percebe-se também que maior economia do mundo cresceu à

incrível taxa de 3% nos últimos 25 anos. Isso, sabendo que estamos falando de uma indústria nacional que atinge perto de três trilhões de dólares anuais (EUA)<sup>37</sup>. Esse indicador, a produtividade industrial, mostra o grau de exploração da classe operária mundial.\*

Porém, além do uso da maquinaria no capitalismo aumentar o exército de reserva do proletariado, expolia ainda mais os operários ativos, uma vez que a capacidade de produção capitalista aumenta consideravelmente mas o salário do operário não cresce na mesma proporção. Em alguns casos caiu, como foi o caso dos trabalhadores das minas de carvão da região carbonífera de Criciúma.

Emílio traz uma boa contribuição à compreensão de como a ideologia justifica essa situação:

A redução dos custos do trabalho (leia-se o arrocho salarial, o fim da escala móvel de salários e a corrosão de outros direitos sociais) e a automação dos processos produtivos são apresentadas como medidas necessárias para reduzir os preços das mercadorias, aumentar as exportações e tirar os países ocidentais da crise em que haviam mergulhado.<sup>38</sup>

Mesmo que essa queda dos salários dos mineiros fosse acompanhada de uma diminuição do valor-de-troca das mercadorias, o trabalhador de um modo geral não consegue se realizar plenamente enquanto ser humano, entendendo isso como o acesso total ao lazer, à cultura, ao esporte, à educação, à saúde, à moradia, à alimentação, entre outros. O que será abordado nas Considerações Finais.

As entrevistas dos mineiros demonstraram o seguinte sobre as suas relações com as máquinas:

(A) Hmm, não, eu não vou dizer ajuda, é... era uma máquina, que não... que teoricamente não te oferecia perigo nenhum, não te... não permitia, a gente se expor à poeira é... ruído excessivo... era uma máquina tranqüila de trabalhar, tanto pro operador tanto pro cabista. Mas eu posso dizer que é **só ela que eu conheço** debaixo da mina, **essa máquina, que ainda é tranqüila.**

(C) É, melhora, melhora, tranqüilo. Em vista de que era antes que era furado tudo no peito, tudo a seco. É... **ali eu trabalho sentado, não faço força.**

Que poderiam inventar uma ventoina pra jogar pra fora o ar quente que ela traz né, que ela gera pelos motor.

(E) Ajuda, **se não é a máquina tem que fazer na picareta** (risadas).

(F) Agora é mais tranqüilo. Como eu te falei, que as máquinas mudaram muito cara. Antes eu tinha que fazer força, **hoje eu não faço mais força.** Aquela força excessiva no meu corpo eu não faço mais.

<sup>37</sup> Crítica Semanal da Economia, 2ª e 3ª semana de novembro de 2005.

\* Não é objetivo deste trabalho analisar profundamente a economia capitalista, reconhecendo a necessidade de um estudo aprofundado para conceituar a questão. Porém, baseado na análise marxista, estes dados servem para ilustrar as consequências das máquinas sobre o proletariado mundial, o que inclui os mineiros de Criciúma.

<sup>38</sup> Id., Ibid., p. 10.



O que a consciência imediata desses mineiros demonstra é que a introdução da maquinaria na mina tornou o trabalho mais fácil, menos cansativo, quando comparado com o uso de picaretas e o risco de um escoramento mais precário com toras de madeira, como nas antigas minas manuais. Por outro lado, elas trazem novos problemas de saúde.

Alguns dos novos problemas de saúde são facilmente percebidos pelos operários, como o aumento da temperatura local, a poluição pela queima de combustível e o risco de choque elétrico. Apesar disso, o que mais se destaca nas suas falas são as melhorias das condições de trabalho, a diminuição do esforço físico e o quase desaparecimento da doença mais aterrorizante para os mineiros: o monstro da pneumoconiose – em boa parte eliminada das minas da região carbonífera de Criciúma com o uso da rafa molhada.

O estudo de Souza Filho e Alice, comentado no subcapítulo 7.5, ilustra essa mudança na saúde do trabalhador – com foco na pneumoconiose – ao introduzir as máquinas, inicialmente aumentando as ocorrências de pneumoconiose e, posteriormente, com o uso da rafa molhada, reduzindo os casos a níveis inferiores aos da lavra manual:

A prevalência, que era de 5 a 8% com a mineração manual ou semi-mecanizada, passou de 10 a 12% com a mecanização das minas. Com as medidas de prevenção empregadas na região de Criciúma em 1979, e transformadas em normas técnicas pelo Ministério do Trabalho a partir de 1985, com o uso de água em todas as frentes de serviço e ventilação mais efetiva, a prevalência caiu para 5,6%.<sup>39</sup>

Vale a ressalva de que antes, durante a lavra manual, os cuidados com a saúde e a segurança no ambiente da mina eram mínimos, quando não inexistentes. O que pode influenciar na avaliação de que com o uso das máquinas as condições de trabalho tornem-se melhores.

Há ainda novas doenças que são desprezadas pelo operário, como as dermatites provenientes do uso de novos equipamentos de proteção, como botas e luvas isolantes elétricas. E outros problemas de saúde indiretos, provenientes da maior cobrança com a produção que vêm conseqüente à introdução das máquinas, como a gastrite, ansiedade e depressão, que são analisados no subcapítulo 7.5 referente aos riscos de saúde para o mineiro.

Portanto, ao passo que as máquinas eliminam consideravelmente as doenças e acidentes do trabalho do passado, impactantes ao público em geral por levarem à morte em curto prazo ou instantaneamente; introduziram novas doenças, menos impactantes devido à sua sintomatologia mais reservada e de longa evolução. Somado a isso, aqueles que deveriam

---

<sup>39</sup> Souza Filho; Alice, in: Medicina Básica do Trabalho, 1996, p. 341.

acompanhar a saúde do trabalhador mais de perto, os médicos do trabalho, já estão comprometidos, em sua grande maioria, com o patrão mesmo que, muitas vezes, involuntariamente. Sobra a atenção primária garantida pelo Estado, cuja eficácia ainda é muito questionável.

Resta lembrar que uma análise mais profunda sobre os efeitos negativos da automação no interior das empresas não deve se limitar ao emprego/desemprego e a à saúde. Com a redução dos problemas de saúde a níveis “não impactantes”, que não provocam a indignação das massas, ficaria garantida a expoliação da força de trabalho dos operários, sem a cobrança da sociedade. Aparentemente tudo segue tranqüilamente, segundo a ordem do capital.

### **7.3 A jornada de trabalho reduzida e o salário**

A redução da jornada de trabalho sempre veio acompanhada pela evolução do maquinário, no capitalismo. Como já comentado, o aumento da produtividade com o uso das máquinas permitiu a redução da jornada de trabalho. Mas há uma particularidade no caso dos operários das minas de carvão: o que possibilitou a menor jornada de trabalho não foi apenas a introdução das máquinas – afinal mesmo durante a exploração da lavra manual a jornada já era reduzida. O outro fator importante, específico dos mineiros, foi a maior periculosidade do trabalho na mina, pois além dos desabamentos, causando morte instantânea, já se sabia do menor tempo de vida característico dos trabalhadores de mina de carvão causado pelos comprometimentos relacionados ao aparelho respiratório, principalmente. O menor tempo seria um “incentivo” para atrair os operários a uma profissão de risco.

Isso traz-nos o questionamento de se o capital não estaria não mais apenas comprando a força de trabalho, mas a vida do trabalhador. Mesmo sabendo dos grandes riscos de vida e de saúde decorrentes do trabalho na mina, de conhecimento geral em toda região carbonífera, o trabalhador tem se sujeitado, historicamente, a esse trabalho. E o atrativo não tem sido somente a jornada de trabalho reduzida, nem o tempo para aposentadoria, como também o salário muito superior à média dos operários. Na região estudada isso também ocorreu.

Atualmente, a realidade se modificou quantitativamente: o salário base – apesar de ainda superior – sofreu uma redução significativa, a quantidade de acidentes de trabalho, doenças pulmonares e osteo-articulares graves diminuiu – apesar de também ainda superiores aos outros setores – e na maior parte das empresas é exigido ensino médio completo.

A fala dos trabalhadores ilustra essa realidade:

(A) ... então eu **não vejo vantagem nenhuma** se disser pra mim: “tu quer trabalhar num ambiente que teu grau de risco é zero ou 1 e trabalhar 30 ano”, eu prefiro trabalhar o 30 ano

(B) E a **grande vantagem do mineiro... tempo**, é o tempo de aposentadoria que é tempo reduzido **por causa dos problemas em si** que a mineiração oferece né.

O mineiro já teve as suas vantagens, hoje não, já o mineiro não tem aquelas vantagens como décadas anteriores né, em questão do salário.

(D) Compensa hoje um garoto de vinte e um ano baixá a mina hoje **pra se aposentar mais cedo compensa** porque tá mais... mais fácil.

(E) É um... emprego né, que a gente tem **um meio de ganhar um dinheirinho a mais** pra pode sustentá a família em casa.

Antigamente mineiro era bem valorizado, agora tá mais pra baixo né.

(F) (...) porque se eu fosse trabalhar hoje como metalúrgico eu ia ganhar seissentos reais. **Seissentos reais não daria pra ti pagar uma faculdade**, não daria pra ti fazer um curso bom. Lá não, lá dão chance pra ti e apesar das conseqüências do carvão mineral (...)

Compensa, compensa. **Por isso que tem a carga horária reduzida**, de sete horas.

Como visto, o mineiro conhece os riscos acentuados por trabalhar na mina carvão, apesar de diminuído, apesar de “mais fácil” quando comparado ao passado. Sabe que esses riscos diminuíram com o tempo, assim como diminuiu o salário. Mas este ainda é superior às outras categorias, pois reconhece que se submete a esses riscos também em virtude do salário. Portanto, mesmo conhecendo a realidade da mina, o trabalhador se vê na obrigação de colocar sua vida em risco e ter sua duração potencialmente reduzida. Afinal, é a única maneira que ele encontra de “ganhar um dinheirinho a mais”.

Fica mantido o questionamento da entrega da vida do trabalhador nas mãos do patrão. E levanta ainda outro, que não se responderá nesse trabalho: se o trabalhador precisa se submeter a isso para ter uma condição de vida um pouco mais digna – mas ainda inadequada, como exposto nas considerações finais – como será a condição dos outros operários que não têm a mesma chance?

## 7.4 A cobrança de produção

A cobrança de produção tem uma relação direta com todas as outras categorias e mais particularmente com as máquinas. A cobrança de produção sempre esteve presente no capitalismo, mas foi com o taylorismo que ela adquiriu uma sistematização importante. Tudo passou a ser contado milimetricamente, cada movimento do operário era submetido a um controle rígido pelo chefe de seção – ou encarregado, no caso das minas. Recentemente o processo de produção fordista/taylorista vem sendo substituído pelo toyotismo/ohnismo<sup>40</sup>. Mas não é uma mudança uniforme em todas as empresas: é diferenciado por ramos e mesmo

---

<sup>40</sup> Tumolo, 2002.

dentro de cada ramo de produção há diferença no processo de produção de capital escolhido pela empresa. Essa mudança se dá de acordo com o que é mais favorável à maior acumulação de capital por cada empresa. É importante ressaltar que a questão de fundo continua a mesma, produção de capital, o que muda com o tempo é forma do processo capitalista de produção.

Na região carbonífera de Criciúma o processo foi absorvido lentamente. O taylorismo data do início da década de 1920, mas na região carbonífera até o início da década de 1970-80 o mineiro ainda não era monitorado rigidamente. Cada mineiro era responsável por uma área a mineirar, apesar de contar com um limite mínimo de produção. Com a introdução das máquinas, a exigência de aumento da produção por planos de desenvolvimento nacionais incentivados pelo Estado e a criação da usina termoelétrica de Tubarão – que absoveria grande monta de carvão – a cobrança na produção começou a tornar-se mais rígida.

Hoje em dia, nas minas de carvão da região carbonífera de Criciúma, prevalece um processo de produção mais próximo do taylorismo, com rígida cobrança da produção e contato constante entre os trabalhadores de diferentes painéis. Há também elementos do toyotismo, que se observam, por exemplo, pela introdução de trabalhadores de confiança da empresa entre a comissão da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) – diferente das comissões de fábrica exigidas pelos sindicatos classistas – e a passagem do sindicato de um passado combativo para o empresarial. Porém um dos seus elementos principais, o *just-in-time*, onde a meta é realizar apenas o trabalho estritamente necessário, não é perceptível.

Aliada à máquina, a cobrança excessiva da produção traz novos problemas de saúde ao trabalhador, entre eles os mais evidentes são os decorrentes do estresse, como depressão e ansiedade. O tempo de refeição mais acelerado traz consequências gastro-intestinais, sendo mais evidente a pirose, relatada pelos mineiros. Modificações estas que serão analisadas no subcapítulo seguinte.

A experiência dos mineiros pode ser averiguada a seguir:

(A) Ah sim, de todos os, de todos os setores havia cobrança, a palavra na mina de carvão, eu posso dizer, **a palavra numa mina de carvão é produção**, não existe outra palavra. Foi-se o tempo em que um profissional trabalhava embaixo da mina e não, e não tinha boletim, tinha apenas um... apontava quantas frentes eram furada, quantas... carrinho de carvão. Hoje em dia não, é tudo, é... uma banana de explosivo, tudo isso é... é registrado, é... quantos parafusos de teto vai pra garantir a estabilidade do teto, tudo é contado, diariamente, em cada turno, quantas resinas são colocadas nos furos, tudo é contado então a cobrança é de todos os lados debaixo da mina.

A cobrança é grande no que diz respeito à produção e **até no... no sentido de segurança desde que isso não venha influenciar na produção.**

Quem já trabalhou com produção é... tem que já se habituar à cobrança, mas de um certo modo, pode atrapalhar, tentar **fazer o melhor de uma maneira cada vez mais rápida, às vezes pode atrapalhar.**

(B) Cobrança dia-a-dia às vezes é... **até chega a irritar não tem?**

(C) Tem, cobrança, se cobra muito do mineiro. Cobram muito os patrão né. Os encarregado que é né, os patrão que vão em cima deles, eles vão em cima da gente e... tem confesso. Cobram bastante.

Quanto nós pudé mais produzir nós vamo produzir.

(D) **Na hora de trabalhar, trabalhar, na hora de tomar um cafezinho** é um... fora à parte, conversar, tudo é um... na hora certa mesmo, o que tem que fazer, tem quer fazer.

(E) A cobrança embaixo da mina é assim é que... eles cobravam muito, **os encarregado são terrível**. Aí eles faze uma queima de... uma queima de carvão nem bem a fumaça sai né, **nem bem termina o fogo aí tu já tem que entrar na mina** e trabalhar no meio da fumaça. E tem que ir na marra, porque se não vai eles mandam embora né. Isso aconteceu várias vezes. Às vezes tu tá furando, tu furando uma mina aqui e eles tão detonando numa outra do lado.

Tá sempre em cima. Aí é onde que caso às vezes **o cara já tá revoltado com aquilo ali, se machuca**.

Os relatos constataam que os trabalhadores reconhecem no seu dia-a-dia a excessiva cobrança exigida pelos patrões, através do registro de cada atividade e o tempo controlado para cada etapa do processo; que não havia no passado. Verificam ainda as conseqüências dessa cobrança na sua saúde, e relatam que os encarregados muitas vezes nem esperam a poeira baixar para mandar os operários para as frentes. Percebem também que até a segurança deles é determinada pela produção: se a segurança necessária significa diminuir a produção, essa segurança não será garantida.

O trabalho não se propõe a responder como resolver essa questão dentro dos marcos do capitalismo, mas é importante perceber que enquanto o capital dominar a produção, essa situação continuará. Alterações superficiais podem ocorrer em alguns aspectos da produção, mas a segurança sempre será determinada pela possibilidade de acumulação de capital: a necessidade de segurança não pode atrapalhar a produção de mais-valia no modo de produção capitalista.

## 7.5 Os riscos da extração do carvão para o mineiro e para a sociedade

O trabalho do operário das minas de carvão é reconhecido historicamente como de grande periculosidade, tanto pelos seus riscos imediatos como a longo prazo. No livro de Engels analisado neste trabalho, onde ele estuda as condições da classe trabalhadora na Inglaterra, era fato comum entre os mineiros escoceses a morte entre 40 a no máximo 50 anos de idade. Decrescia também o famoso *black spittle* (ver capítulo 4). Apesar desses estudos em saúde, naquela época ainda eram pouco conhecidos os efeitos nocivos da exploração desenfreada do carvão no meio-ambiente.

Quando se deu início à exploração do carvão em Criciúma, no início do século XX, seus efeitos na ecologia ainda continuavam pouco conhecidos a longo prazo e pouco se fez para prever seus resultados. O impacto do trabalho nas minas de carvão sobre a saúde do trabalhador também não havia sido alvo de um estudo mais aprofundado.

No Brasil, os primeiros relatos de pneumoconiose foram feitos por Pereira, através do Ministério do Trabalho, em 1943, nas minas de São Gerônimo e Butiá, no RS (Rio Grande do Sul). Na região da AMREC o primeiro estudo foi publicado em 1952, pelo DNPM, com um caso encontrado. Mas o estudo mais impactante se deu de 1969 a 1979, através da pesquisa dos médicos de Criciúma, Albino José de Souza, pneumologista, Valdir de Luca, radiologista e Sérgio Alice, patologista, encontrando 536 casos.<sup>41</sup> O resultado dessa pesquisa causou grande impacto na população, e trouxe a atenção para a cidade de Criciúma, na época já reconhecida como a segunda cidade mais poluída do país, perdendo somente para Cubatão.<sup>42</sup> Os dados foram ilustrados na contextualização da cidade de Criciúma.

Como visto, o passado da pneumoconiose entre os mineiros da região carbonífera de Criciúma se conhece bastante, mas da sua situação no século atual ainda se sabe pouco. O embasamento estatístico da afirmação de que a pneumoconiose tem desaparecido da região vem de relato do chefe da DRT de Florianópolis e de um estudo ainda em andamento que está sendo feito novamente pelo pneumologista Albino José de Souza em conjunto com seu filho. Trata-se de uma pesquisa com 400 a 500 mineiros de frente de trabalho com mais de 10 anos de mina. Até o momento, os relatos do pesquisador aproximam-se dos resultados da entrevista qualitativa com os mineiros, uma vez que vem apontando uma quase inexistência de casos de pneumoconiose. Sua hipótese é de que os problemas respiratórios atuais passariam despercebidos pelos próprios mineiros.

Mas mesmo no passado, com a pressão da sociedade e constantes relatos nos jornais locais e até mesmo nacionais, o Estado ainda não havia iniciado uma intervenção para evitar a degradação ambiental e medidas para prevenir os acidentes e as doenças específicas do trabalho na mina de carvão. O incentivo estatal à introdução do maquinário nas minas de carvão com o objetivo de aumentar a produtividade justamente nessa mesma época, piorou ainda mais a condição ambiental. Os casos de pneumoconiose aumentaram no início da década de 1980. Para combatê-la, estimulou-se o uso da rafa molhada, que se tornou prática comum no final da década de 1980 e, assim, reduziu quase a zero os casos de pneumoconiose.

---

<sup>41</sup> Souza Filho; Alice, in: Medicina Básica do Trabalho, 1996.

<sup>42</sup> Da Ros; 1991.

Quanto à proteção ambiental, os relatos mais consistentes datam do final da década de 1990, com o reflorestamento de algumas áreas já degradadas – como observado na Tabela 1 – a proibição da retirada dos pilares ao abandonar uma mina para evitar queda de nível na superfície e novas técnicas de tratamento dos rejeitos do carvão. Desde o início do século XXI o DNPM tem relatado a existência de alguma preocupação com o meio-ambiente por parte de todas as empresas carboníferas da região.

Nas entrevistas com os mineiros procurou-se perceber a consciência que os trabalhadores têm dos riscos do seu trabalho e como evitá-los, assim como a noção dos estragos ambientais causados pela extração do carvão:

(A) É... **energia elétrica**, não só de poeira, mas os **riscos de acidentes**. Que a energia elétrica é... eu acho que posso dizer que é uma das coisas que mais se morre debaixo da mina (...) **doença respiratória**, doença é... vamo dizer assim, **alimentar**, porque a alimentação é tudo muito rápido, porque o tempo de almoço, vamo dizer assim, é um tempo curto (...)doenças... não sei se é **ergonômicas** (...) **acidente, queda de pedra**.

Tipo **máscara, capacete, é... EPI** de um modo geral elas fornecem.

Eu acho que o agradável mesmo era igual a índio (...)... tu já ia com um volume meio exagerado de peso e ainda depois tu tem que botar protetor auricular e a pior de tudo, que mais te protege, a **máscara**, mas que é uma coisa que a tua **respiração** já não é aquela coisa natural, então... é desagradável.

Eu tive **gastrite** decorrente dessa alimentação... (...) uma bactéria que não sei se foi, eu tive **hérnia de hiato** (...) E tive esse problema **respiratório** que é... (...) eu acredito que seja **rinite, eu tenho congestão nasal**.

A mina subsolo em si, ela polui ou pouco ou nada (...) secá, algum lago, alguma coisa nesse sentido. (...) a poluição mesmo aí fica por conta do **beneficiamento do carvão**. (...) [Aí] os impactos são violentos. (...) se não houver uma cobrança é... maciça, vamo assim dizer, com certeza é aquela velha máxima: se não precisar gastar eu não vou gastar. (...) “lixiviação” e a **poluição** ou o aumento da **poluição** dos **rios**, porque é raro um rio por aqui, onde funcione mina, é raro um rio que não é poluído. (...) influencia principalmente na liberação de partículas sólidas, ou seja, de **poeira**”.

(B) Ah, tem vários, é... a **pneumoconiose**, a **audição** né, é **estômago**, tem vários riscos aí que a gente até...

Ah, sim, muda, a **irritação muda**, o próprio ambiente da mina é... a gente não tem... não dá aquele **oxigênio suficiente** não tem?

(C) Tem 2 casos só aqui na nossa região, dois casos de **pneumoconiose**. E problema de **ouvido**, perca de **audição**, problema de **coluna**. É o que mais dá na mina. Pneumoconiose já tá descartado né. É isso aí já tá quase a zero, já tá sendo eliminado isso aí é... molhação de rafa e negócio, tá bem evitado.

Eu hoje em dia eu não tenho aquela minha saúde também. Hoje eu tenho um pouco de **falta de ar**, eu tenho essa **rinite** que o (A) fala aí, do carvão, às vezes vô pra mina, baixo a mina... falta de ar, mas também não vou no **médico porque não adianta** ir no médico né.

(E) Olha, é um risco que a gente tem que correr né.

Eu não tenho mais a saúde que eu tinha. Tenho muita **dor de cabeça**, meu **nariz entope**, se eu fizer assim ó, eu respiro bem, desse lado.

De vez em quando dá umas **fisgada**, mas daí vai passa. Às vezes até **dormindo**. Às vezes tu tá deitado à noite, aí qualquer jeitinho que tu faz aí dá aquela rasgada assim por dentro daí já fica uma semana rasgando aquilo ali. (...) **Nas costa**, por dentro, por dentro é um negócio por dentro. Não dá pra te explicar se é por dentro, se é por fora, só sente até no **engolir** a comida sente que rasga.

(F) (...) a gente mesmo faz a própria segurança. Nós samo, **segurança na mina pra gente...**

Olha, no passado cara, eles não ligavam pra isso, como foi dito ali. Mas hoje cara, eles cuidam muito disso bicho. Eu acho que eles fazem um trabalho muito perfeito, cara. Então tá ficando bom. Tá, tá melhorando muito, tanto que tu que tu vê que hoje as empresas se elas não tiver um plano de an... sistema ambiental aí, não tiver essa base, tu não abre mina nenhuma.

As falas dos mineiros comprovam que a pneumoconiose é ainda vista como um terror pelos mineiros, mas já considerada um problema do passado. As queixas comuns entre todos os mineiros eram dispnéia, rinite, gastrite e perda da acuidade auditiva. Como as entrevistas foram livres, sem uma preocupação investigativa, deve-se ficar atento às queixas consideradas pelos próprios mineiros como doenças “normais”, como foi o caso da gripe. Outras doenças que se encaixariam nesse perfil seriam as doenças dermatológicas como as dermatites, doenças cujas queixas seriam contrárias à “virilidade masculina” presente na ideologia passada aos mineiros. As doenças que prevalecem atualmente entre o meio da mineração são, portanto, aquelas de acometimento de alguma função do organismo que não impossibilita a continuação da produção, como a perda da acuidade auditiva, ou a dificuldade respiratória não incapacitante.

Todos eles têm consciência dos riscos de trabalhar na mina, embora estes sejam colocados como responsabilidade exclusiva do trabalhador. Se o trabalhador fica doente, é porque não saberia se cuidar, como dita o pensamento liberal. Esse indicador ainda não é ideal para analisar como anda a consciência operária, tratada a seguir, mas já dá um esboço. O estudo de Genari traz uma contribuição também neste sentido:

(...) por não existir uma ação sindical eficaz no campo da saúde do trabalhador, as doenças profissionais são percebidas pelos empregados como algo que faz parte do trabalho, que se manifesta em função de alguma fraqueza do próprio trabalhador e que, portanto, deve ser aceita por ele com paciente resignação. As agressões à saúde passam assim a serem consideradas como a realização de um destino cruel e não como elementos que recolocam na ordem do dia a necessidade de destruir as relações de exploração vigentes e de construir o controle dos trabalhadores sobre o ambiente produtivo.<sup>43</sup>

Essa percepção que o trabalhador tem das doenças do trabalho traz ainda outras conseqüências entre os mineiros, onde o conhecimento de graves acidentes aumentam de maneira impessoal o grau de coerção e de controle recíproco que pesa sobre cada membro da frente de trabalho. Isso faz parte das transformações provocadas pela introdução de elementos do novo processo de produção toyotista nas empresas, que Genari observa na maioria dos

---

<sup>43</sup> Genari, op. cit., p. 25-26.



trabalhos de risco, onde mais uma vez é colocado nas mãos de cada operário o compromisso com a segurança. Isto também é perceptível nas entrevistas com os mineiros da região carbonífera de Criciúma, como exposto acima.

Apesar de conhecerem os riscos que correm e como se prevenir, não acham agradáveis os equipamentos de segurança – Equipamento de Proteção Individual (EPIs) como eles chamam. As queixas se referem à roupa e aos equipamentos, tornando o ambiente ainda mais quente e cansativo, e principalmente devido à máscara, que dificulta a respiração e faz cansar mais rápido.

A visão das consequências para o meio-ambiente é otimista, apontando para a possibilidade da existência da exploração do carvão com preservação da natureza. Ressaltam sempre o quanto mudou para melhor quando comparado ao que era antes, no tempo da Marion, a mineiração a céu aberto. Destacam também as novas medidas tomadas pelo Estado para conservação do meio-ambiente. Ou seja, percebem os estragos do passado, mas entendem que hoje em dia os estragos estão quase chegando a zero. Aqui também é importante levar em conta o nível de consciência operária atual e os constantes cursos administrados a eles pelas companhias carboníferas sobre a importância ambiental, relatados nas entrevistas.

Um destaque final das entrevistas iria para a diferença como os mais novos encaram as doenças quando comparados aos mais experientes. É possível traçar uma linha ascendente relativa à preocupação com a saúde. No início parece que nada vai afetá-la. O que prova mais uma vez a manutenção dos efeitos a longo prazo na saúde do trabalhador, percebidos só com a experiência. A burguesia, percebendo isso, utiliza-se cada vez mais de trabalhadores inexperientes para propagação de sua ideologia, como será abordado na próxima categoria.

## **7.6 Consciência de classe**

A abordagem da consciência de classe é um dos principais aspectos determinantes do processo saúde-doença de acordo com a concepção que tem o social como determinante. Sem o conhecimento do nível médio de consciência da comunidade a equipe de saúde não terá condições de atuar de modo eficaz. Para trabalhar com a saúde do trabalhador a metodologia não pode ser diferente. Por isso a importância desse tópico.

Aqui será levado em consideração quatro indicadores que merecem destaque: a noção do indivíduo que faz parte de um coletivo com características em comum – no caso dos

trabalhadores, a venda da força de trabalho –; a falta de perspectiva de futuro; o desejo que o filho siga outra profissão; e a camaradagem entre os operários.

A relação do Estado com a empresa e o modo como o mineiro encara o patrão também são importantes para entender como ele compreende a realidade.

Todos nascem alienados, na primeira forma de consciência, onde nossos conhecimentos vêm apenas da nossa experiência subjetiva, profundamente enraizada como carga afetiva. É nessa base semi-virgem que a ideologia atua. Mas a alienação, enquanto primeira impressão subjetiva das coisas, varia também em cada modo de produção. No capitalismo, a alienação deriva das relações fetichizadas do capital e da produção das mercadorias. É, portanto, uma alienação que serve de base para uma ideologia específica: a ideologia liberal<sup>44</sup>. Pela fala dos trabalhadores podemos perceber o grau de influência dessa ideologia na consciência imediata de cada operário.

O reconhecimento dessa ideologia liberal por cada operário como sendo sua é importante para o capital. Se não fosse assim, a maioria da população não se submeteria a vender sua força de trabalho para uma minoria que administra essa força. Apesar de bem conhecidos por Marx e expostos no início do trabalho, de forma sucinta, os efeitos político-econômicos dessa ideologia, resta analisar que efeitos a aceitação dessa ideologia traz para a saúde do trabalhador. Observemos as falas:

(A) Eu acredito que o mineiro é o homem que vai buscar esse... esse carvão na... nas situações mais difíceis, **esse carvão que é o nosso ouro negro** que faz gerar essa energia da região sul.

Se ele for trabalhar num martelo de teto, que é onde tem um risco maior, um ajudante de teto, ou um operador de MT, que é um mini trator que tem embaixo da mina, que a máquina tem um impacto muito seco, que normalmente os operadores tem problema de coluna, **aí é evidente que não vou querer que meu filho trabalhe na mina.**

Eu posso dizer que eu vejo diferença... talvez **no jeito de se tratar que é um jeito muito aberto** assim, descontraído, vamos dizer... de um pro outro.

Depressão já tive no Banco do Brasil, fazendo estágio. E é aquela coisa, **é produção também.**

Mas eu acredito que **por meios políticos uma empresa pode ser isentada de parte de culpa dos impactos ambientais** e outras empresas que de repente não tenham um posicionamento político ou um apoio político é... possam sofrer, é... mais com vistorias de órgãos federais ou estaduais, órgãos fiscalizadores né.

As nossa jazidas de carvão estão no fim, a gente não, não... consegue imaginar mais que 50 anos aí de carvão.

(B) E a gente tem... tem conhecimento já tem aqueles cuidados e eu com certeza o **meu filho não vai ser mineiro.**

A mina... tem muitas pessoas, amigos meus que foram trabalhar, só começaram a baixar a mina já não... desistiram. Desistiram porque **tem que ter peito.**

**Tem, ô, aqui lá é dono aquele** é... (risadas) **aquele tem dinheiro, aquele lá trabalha pra mim né** (risadas).

<sup>44</sup> Iasi, 2002.

Se eu fosse patrão era... seria até melhor pra mim né poxa. Mas eu acho que **cada um no seu lugar, né?**

Tá, então po meio-ambiente, se o governo ajudá, vai ajudá muito mais o meio-ambiente e vai gerar muito mais emprego ainda (...) Porque a empresa não tem condições de comprar todo o equipamento pra botar essa termelétrica né?

A gente trabalha pra **dá uma boa educação pros filho né, esse é o objetivo de um pai** de uma família pra gente dá uma educação boa pros filho, pros filho não sê mineiro igual eu, certo?

(C) A mina é assim, quando tu não sabe o que que é uma mina tu tem um medo da mina porque eles passam que **a mina é tipo um monstro** (...) Depois que tu vai embaixo de uma mina, tu trabalha dois três dias meio com medo, **depois é normal**, pra mim é normal.

Olha, **compensá não compensa né, mas é a lei né, deles né.**

Mas se eu pude-se dá um estudo pra ele pra não segui o meu caminho na mina, eu pagaria pra não ir pra mina.

**O que criou tudo isso aí foi a CSN** né, deixou tudo degradado aí que agora tão recuperando umas áreas aí. Então, as mineração que ficaram tão pagando né, por isso aí.

O município a renda né, a renda porque, queira ou não queira **o nosso município aqui, ele sobrevive por causa da mineiração.**

(D) É, muita gente diz que reclama né, reclama, mas aí é como o ditado, **o patrão tá fazendo tudo o que pode.**

O meu salário com certeza não vai sustentar eu e a mulher. Hoje ainda a gente tá... **quero ver o futuro né**, isso que eu penso né.

(E) Não, eu não gostaria, mas é... foi a única chance de serviço [mineiro] que ele [filho] teve no momento. Pra ganhar um dinheirinho mais.

Assim em relacionamento é igual. **Porque tem patrão bom, tem patrão que é caco, mas tem patrão bom.**

Tu tá recebendo isso aqui né, mas tu tem medo de chegar **daqui a pouco um mês, dois, eles vão lá e puf te cortam.**

(F) Pra mim é um orgulho de eu ser um mineiro porque é um serviço que te **proporciona um caráter** não tem?

A coragem assim ó, a coragem é **tipo uma aventura**, uma adrenalina, tipo tu fazer um esporte radical e saber que tu pode te machucar, sei lá.

Os caras são... são outro mundo cara, são gente boa, são companheiros.

... a pessoa que é um mineiro, ele é igual a um metalúrgico, só que o mineiro ele tem um 'QI' a mais porque ele tá lá embaixo, ele tá **arriscado a morrer.**

**Nós tamo mais solto cara, mais light, entendesse?** Nós tamo mais light cara. E assim a gente vive mais feliz, a gente perde aquele clima pesado.

Eu sinceramente não trocava serviço aqui em cima por lá embaixo, escritório, não troco serviço de escritório por lá embaixo.

Fazer **sempre e bem perfeito.** Aí sim tu é valorizado. Aí o mineiro é valorizado.

Olha, no passado cara, eles não ligavam pra isso, como foi dito ali. Mas hoje cara, eles cuidam muito disso [meio-ambiente] bicho. Eu acho que eles fazem um trabalho muito perfeito, cara. Então tá ficando bom.

Por aqui percebe-se que os mineiros são trabalhadores que aparentam ter orgulho da profissão, da forma como descrevem. Entendem que o que produzem é responsável pela geração de energia de boa parte da região sul. Mas quando perguntados sobre o seu filho seguir a mesma carreira, não admitem a possibilidade.

Trata-se de uma forma da ideologia manter os trabalhadores satisfeitos na mina. Esse orgulho de ser responsável pela geração de energia é alimentado pela empresa. O que não é incentivado é o questionamento do porquê eles produzindo tudo acabam ficando com tão pouco, enquanto as companhias carboníferas enriquecem. Eles conhecem os riscos e é o

principal motivo que apontam para não permitir que seus filhos trabalhem. Mas para poderem sustentar a família permitem a eles mesmos correrem esse risco; para “conseguirem uma renda extra”, como alguns relataram.

Novamente fica aqui o questionamento da justiça do salário médio que recebe o trabalhador, a ponto de se submeter a uma situação de risco na qual não gostaria de ver seu próprio filho.

Retomando a discussão da categoria anterior, a responsabilidade pelas questões de segurança e de produção é colocada sobre a equipe de trabalhadores das frentes. Assim, cada trabalhador começa a cobrar um do outro, pois além do risco de acidentes, a diminuição da carga de trabalho de um implica no aumento por parte de outros para alcançar o limite de produção estipulado pelo patrão. Entre os novos isso se torna mais comum, e é aproveitado pelas empresas, como observa Genari, atestando o que foi encontrado nas entrevistas:

(...) o trabalhador padrão teria que ser jovem, polivalente, sem tradição de luta, com estudos que lhe fornecessem conhecimentos gerais mais amplos (o Segundo Grau, por exemplo) ou, no limite, as noções técnicas básicas que podem ser assimiladas através dos cursos do SENAI.

Os mineiros também comparam o trabalhador de mina com o operário de fábrica e mesmo com bancários. Reconhecem pontos em comum, como a cobrança excessiva que gera estresse e, em alguns casos, depressão. Porém, com isso não concluem que precisam tomar alguma atitude para contornar esses problemas, mas pelo contrário: naturalizam a situação, o patrão deixa de ser inimigo e passa a ser mais um empreendedor. Conseguem diferenciar o patrão do operário, mas quando chegam a isso também naturalizam a situação, como se não fosse algo específico da sociedade capitalista, mas próprio do ser humano. Sempre foi assim e assim sempre vai ser. A concepção de mundo dominante é a metafísica, a positivista, própria do pensamento liberal, enraizado, portanto, nos trabalhadores. Esta é sua consciência imediata, em oposição à sua consciência histórica.

Quanto ao meio-ambiente, uma preocupação sentida entre todos foi com a continuidade do trabalho na mina, que correria risco em virtude da pressão da população – que não quer ver aumentar os desastres ambientais – assim como devido ao fim das reservas minerais. Alguns percebem a relação de interesses do Estado com as empresas ao favorecer algumas no momento da vistoria ambiental. Mas não chegam perto de uma crítica ao Estado enquanto instituição que serve à classe burguesa. Outrossim, defendem o investimento do Estado nas empresas para geração de empregos, o que reflete mais uma vez o pensamento

liberal presente na consciência imediata dos operários. Além disso, a maior parte afirma que as empresas atuais estão pagando pelo que não fizeram: seria culpa do Estado não ter cobrado a proteção ambiental das empresas anteriores, incluindo a estatal CSN e sua Marion.

A maioria não chega sequer a vislumbrar um futuro. Quando pensam em alternativas, chegam a saídas individuais, como montar sua própria empresa ou estudar para chegar a um cargo superior na empresa em que trabalham.

Apesar de reconhecerem a camaradagem diferenciada que há entre eles – quando comparados a trabalhadores de escritórios ou trabalhadores de um modo geral – a perspectiva coletiva, de transformação de sociedade, sequer é mencionada por eles. Reconhecem que há algo de comum entre eles, possuem uma relação social com valores de amizade que superam a moral pequeno-burguesa, mas não percebem nisso uma história comum de classe.

Para encerrar, mais uma contribuição de Genari, que instiga o desenvolvimento de futuros trabalhos que investiguem mais a fundo o uso da ideologia pelas empresas para – de forma inovadora através do processo de produção toyotista – diminuir ainda mais a porosidade ainda existente na exploração capitalista:

Como era de se esperar, os efeitos da automação sobre a luta de classes não permanecem restritos ao recinto da empresa, mas se estendem a toda a sociedade. Diante do aumento do desemprego, da pobreza, da violência, de um lado e do acirramento da competição internacional, do outro, os patrões procuram levar os sindicatos e os partidos de esquerda a buscarem respostas no âmbito dos estreitos limites do sistema. Ao elegerem a produtividade e a competitividade capitalistas como linhas mestras de ação, o problema central a ser enfrentado pelas organizações representativas dos trabalhadores deixa de ser a apropriação privada da riqueza produzida pelo conjunto da sociedade e a destruição dos mecanismos que a transformam em algo natural aos olhos dos próprios trabalhadores, para passar a ser a manutenção pura e simples do maior número de postos de trabalho.

Em nome do emprego, assistimos não só à perda progressiva de conquistas consolidadas em anos de lutas operárias como à reafirmação do capitalismo no horizonte histórico da sociedade, ainda que a situação de bem estar por ele proporcionada possa continuar sendo garantida a um número cada vez menor de pessoas. Domesticadas as oposições, o capital pode seguir trilhando sem sobressaltos o caminho da exploração.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É chegado o momento de analisar se baseado nos dados coletados é possível responder à pergunta inicial: “a exploração da força de trabalho necessária à acumulação de capital pode garantir qualidade de saúde adequada aos trabalhadores das minas de carvão, na região carbonífera de Criciúma?” Para iniciar a problemática foi necessário conhecer os dados registrados desde a Inglaterra do século XIX até chegar aos dados mais recentes sobre a saúde do trabalhador de carvão das minas da região carbonífera de Criciúma, passando pela introdução do processo de produção fordista/taylorista e posteriormente ohnista/toyotista e incluindo o aspecto principal que é conhecer a consciência que eles têm da sua condição. Cabe agora relacionar esses dados e chegar a uma compreensão mais ampla dessa problemática.

Já pôde ser percebido durante o desenvolvimento do marco teórico e na análise das entrevistas que a preocupação primeira do capitalista é a produção, acumulação de capital. Para isso deve-se passar por cima até mesmo das questões de segurança, desde que isso não fique explícito – para haver condições de continuidade à ideologia dominante. Aí cabe a cada capitalista saber avaliar até onde o nível de exploração gera insatisfação na consciência do operário. Para facilitar esse trabalho a burguesia conta com o controle dos meios de propagação da ideologia, através do Estado e sua superestrutura. Esse fato pode ser percebido tanto hoje, como no capitalismo inglês do início do século XIX.

Aqui caberia uma segunda pergunta, para auxiliar a problemática inicial. Que diferencial há entre a saúde de trabalhador das minas de carvão no início do capitalismo para os dias atuais, e qual a sua evolução nos últimos vinte anos?

O diferencial da saúde dos trabalhadores do carvão na Inglaterra do século XIX e na região carbonífera de Criciúma durante a década de 1980 e nos dias atuais, como visto no desenvolvimento do trabalho, é gritante. Os operários entrevistados têm casa própria, sendo que esta constitui-se de 3 a 4 cômodos, com eletrodomésticos e mobília razoável. Moram em um bairro longe do centro, na periferia de uma cidade satélite da região carbonífera de Criciúma; porém um bairro com saneamento básico, posto de saúde e ruas semi-pavimentadas. Analisando de um modo geral, através de dados mais recentes que remontam à década de 1980, 60% dos mineiros moravam em casa própria, 30% moravam em casa

alugada, 50% dos mineiros só conseguiam adquirir casa própria após sua aposentadoria e 50% eram de aparência e de condições extremamente precárias.

Não se tem conhecimento de operários que tenham morrido de fome, como acontecia no tempo de Engels, mas a alimentação deles ainda é pouco balanceada. Volpato comenta casos de mineiros que restringiam a sua alimentação para garantir a saúde e o estudo dos seus filhos.

O *black spittle* descrito por Engels, com sintomas muito parecidos com a pneumoconiose dos mineiros de Criciúma, era o terror dos mineiros até o final da década de 1980. Mas atualmente são raros os casos. Em conversa com o pneumologista Albino José de Souza – que coordenou a pesquisa que alertou a comunidade mineira para os malefícios à saúde, principalmente à pneumoconiose, na década de 1980 – este afirmou que a pneumoconiose já é uma doença rara entre os mineiros e está concluindo uma pesquisa justamente para averiguar essa evolução com aproximadamente 500 mineiros. Supõe que atualmente os acometimentos respiratórios mais comuns ou são subdiagnosticados ou são considerados insignificantes pelos mineiros – o que faz com que eles não procurem atendimento médico – como asma, bronquite ou rinite.

Na entrevista com os mineiros foi justamente isso o atestado. As agressões mais comuns à saúde dos mineiros seriam decorrentes do estresse da cobrança demasiada com a alta produção, como a ansiedade, depressão e gastrite; além dos acometimentos respiratórios próprios do ambiente de trabalho da mina, como a rinite e a bronquite asmatiforme.

As condições de trabalho também se modificaram bastante, sendo o maior diferencial o uso da rafa molhada para as operações de perfuração. Os mineiros também têm mais consciência dos riscos que correm ao trabalhar na mina e dos meios para se proteger do que durante a década de 1980, como ilustraram as entrevistas dos mineiros em comparação às pesquisas de Volpato e Da Ros.

Em entrevista com o chefe regional do DNPM, foi relatado que pela cobrança estatal foram instalados sistemas de ventilação e renovação do ar que não existiam anteriormente, assim como bombas que sugam constantemente o excesso de água no subsolo e eliminam as poças d'água. Também por pressão estatal foram instalados sistemas de segurança contra choques elétricos e demais acidentes ocasionais. Tudo isso resultou em significativa melhora das condições de trabalho dos mineiros.

Percebido o diferencial existente do início do capitalismo para os dias atuais, nas condições de moradia, alimentação, de trabalho e das doenças dos operários, resta relembrar o

que seria uma **qualidade de saúde adequada**, se ainda haveria algo por mudar para chegar a ela e, ainda, de que forma alcançá-la.

A primeira constatação que deve-se fazer é a manutenção do modo de produção, o que significa que a acumulação de capital através da extração da mais-valia pela exploração da força de trabalho dos operários continua a ser a meta final da produção. Como percebido pela entrevista dos mineiros, nem a passagem para o imperialismo, fase superior do capitalismo, nem a introdução do processo de produção fordista/taylorista ou o novo processo de produção toyotista/ohnista mudaram esse fim. A cobrança com a produção é ainda excessiva e causa irritação e estresse ao trabalhador, além de colocar em risco sua segurança.

O operário das minas continua sofrendo da exploração da sua força de trabalho, apesar de agora ser acometido por doenças de pouco impacto na sociedade e, principalmente, na produção. Isso teve um significado na sua **consciência imediata**. Apesar de não poder ser tomada isoladamente, a melhora relativa da condição de saúde do mineiro funcionou realmente como uma ferramenta ideológica do capital, tornando o operário apático à exploração capitalista. As palavras de um mineiro entrevistado demonstram isso: o mineiro mais “*light*”, mais tranquilo, que fica em casa, descansa, vai para o trabalho e fica feliz em poder estar trabalhando. As lutas operárias por melhores condições de trabalho e as greves de um modo geral praticamente desapareceram\*.

Se entendemos saúde como um conceito que vai além da ausência de doenças, mas um estado em que o indivíduo está **plenamente capacitado para interagir com as adversidades do meio em que vive**, seja biológico, social ou psicologicamente, a constatação acima é preocupante. Não à toa os operários entrevistados demonstraram falta de perspectiva de vida, afinal o seu futuro é incerto. Aceitam o fato de não saberem o seu futuro, apesar de estarem certos de que querem saúde, moradia e a convivência saudável em família.

Se o determinante é social, importante também é perceber se os trabalhadores têm tempo livre, o não-trabalho. Os relatos dos mineiros evidenciam a satisfação com as diversões mais simples, que não implicam maior gasto de energia e não demandam de muito tempo, como sair aos finais de semana e jogar futebol. Ou ainda, como boa parte relatou, ficar no bar bebendo cerveja com os amigos.

Este aspecto merece uma atenção especial do determinante social da doença. Pois de nada adianta ter as suas condições de subsistência garantidas, se ainda não consegue **realizar-**

---

\* Há um marasmo da classe que não pode ser compreendido isoladamente pelos mineiros entrevistados e nem pelo conjunto dos mineiros da região carbonífera. Merece um estudo aprofundado que inclui o revisionismo teórico da maior parte dos partidos antes considerados da classe, como os PCs tradicionais.



**se enquanto ser humano**; ou seja, quando todas as suas atividades são consumidas pelo trabalho na mina e seu tempo extra é dedicado exclusivamente ao descanso para poder retornar ao trabalho no dia seguinte. Relatos importantes, nesse aspecto, foram em relação à evolução do cansaço ao longo da semana, que seria suportável até quarta-feira, sendo que já no 4º e 5º dias de trabalho os trabalhadores chegam exaustos em casa.

Como se não bastasse, o salário superior que permite a realização da subsistência familiar é presente somente na realidade do operário das minas. Se este que tem um pequeno privilégio salarial – quando comparado aos demais trabalhadores – não consegue realizar-se enquanto ser humano – participar dos acúmulos culturais como o teatro, o cinema, a música, a filosofia e o seu conhecimento histórico – os demais operários mal conseguem realizar-se enquanto animais, ou seja, garantir sua subsistência.

Aqui percebe-se mais uma vez a dificuldade encontrada para o operário sozinho se libertar da ideologia dominante. Ele tem restrito acesso à cultura histórica da humanidade e o tempo disponível para desfrutar-la também é limitado.

Voltando à discussão da consciência, o que se constata portanto, é que a consciência histórica da classe está perdendo a luta para a ideologia burguesa na consciência imediata do proletariado das minas de carvão de Criciúma. Esse peso da ideologia burguesa – que bombardeia o operário diariamente através da televisão, dos jornais, da igreja, das leis entre outros – aliado à jornada de trabalho exaustiva impede o trabalhador de se conhecer a fundo enquanto ser histórico e de ter autonomia para lidar com o processo saúde-doença.

Se o trabalhador não consegue autonomia suficiente e tempo livre para compreender o processo saúde-doença, **como trabalhar com a promoção de saúde**, um dos princípios básicos da prática baseada no determinante social?

Aqui cabe relembrar brevemente os cinco campos ação para promoção de saúde definidos pela Carta de Ottawa: 1) elaboração e implementação de políticas públicas saudáveis; 2) criação de ambientes favoráveis à saúde; 3) reforço da ação comunitária; 4) desenvolvimento de habilidades pessoais; 5) reorientação do sistema de saúde.

O conceito de promoção de saúde vem sendo elaborado por diferentes autores, embasados seja na consciência de classe ou na ideologia burguesa. Portanto, não se trata de uma ferramenta que serve exclusivamente ao proletariado, mas que pode também estar a serviço da burguesia. Isso pode ser visto em algumas economias dominantes da ordem imperialista mundial, como o Canadá ou a Inglaterra, onde a promoção de saúde é incentivada pelos órgãos estatais. Apesar de trabalharem com promoção de saúde e, através dela, terem

promovido grandes avanços nas condições de saúde da população desses países, ainda se fundamentam na ideologia liberal.

Nestes casos, a elaboração de políticas saudáveis, a criação de ambientes favoráveis à saúde e a reorientação do sistema de saúde são determinados pela necessidade de manutenção das condições de produção e reprodução do capital, como analisado no marco teórico deste trabalho. Tratam-se, portanto, não de políticas sociais, mas de frígidos e restritos **apoios ao capital**. Também o reforço da ação comunitária e o desenvolvimento de habilidades pessoais se dão na medida em que estes não signifiquem o questionamento da ordem burguesa.

Aqui não se trata do determinante social servindo à manutenção do capital, mas da sua distorção. Afinal, analisar o determinante social até suas raízes é impossível sem, ao menos, questionar o porquê da sociedade ter se desenvolvido até assumir a forma atual, capitalista. O que cria grandes barreiras para o seu uso dentro do capitalismo é que esse questionamento quando presente na consciência dos trabalhadores é sempre um grande perigo para aqueles que têm interesses em perpetuar a ordem atual.

Portanto, para uma análise verdadeira do determinante social é inevitável se embasar, pelo menos, na análise materialista dialética, com seus maiores epígonos em Marx e Engels.

Mas de que forma essa limitação do entendimento de saúde, essa limitação do entendimento da sociedade, essa utilização da promoção de saúde como uma ferramenta do capital pode influenciar na saúde dos trabalhadores? Ou ainda, como a **ausência de uma consciência de classe**, a aceitação de uma ideologia que não é sua, pode prejudicar a saúde do proletariado? Acredito que aqui chegamos a um ponto onde se finaliza este trabalho e se iniciam muitos outros que possam contribuir com esta problemática radical para quem analisa a saúde de acordo com o determinante social.

A princípio podemos observar que, de acordo com o conceito de saúde colocado acima, **o trabalhador está doente** ao se submeter à ordem burguesa sem condições de refutá-la, de descobrir uma saída. Começa, assim, a desenvolver valores – “se tudo sempre foi assim, sempre será”, “não há o que fazer”, “cada um faz a sua parte” – parcialmente pré-moldados pela ideologia burguesa para justificar algo que se desconhece o porquê e, conseqüentemente, não se consegue superar. Aqui, percebe-se a importância da psicologia para auxiliar a continuidade do desenvolvimento desta problemática e, portanto, a necessidade da interdisciplinaridade na promoção de saúde.

Um possível ponto de partida, seria analisar quando seria defensável uma interrupção do trabalho, no sentido de evitar uma agressão à saúde que não tem mais volta. Souza Filho (1996) – ainda que sob um olhar preventivista – comenta que não é medicamente nem

eticamente defensável uma conduta que simplesmente aguarde o aparecimento de sinais radiológicos intensos para então tomar uma conduta preventiva, no caso da pneumoconiose. Seria insano não evitar tal doença que não tem tratamento e pode levar à morte.

Mas o que dizer da exploração do capital? O que dizer do operário, do ser humano, que cede toda a sua vitalidade ao patrão, sem direito a alguns momentos de acesso aos avanços conquistados pela humanidade? Ele só encontrará descanso, em média, após 30 anos de trabalho e, em algumas exceções, com 15 a 20 anos – como no caso dos mineiros – ou no caso de algum acidente grave. Porém, aí já não pode mais voltar atrás e recuperar a força que lhe foi roubada. Portanto, não são só os casos mais grosseiros e aterrorizantes – como a morte por um acidente de trabalho ou uma doença que não possui tratamento – merecem a atenção da sociedade ou, ao menos, daqueles que estão lado a lado com os trabalhadores.

É nesse sentido que deve atuar a promoção de saúde. Não basta atuar na manutenção de uma força de trabalho que serve ao capital. Não basta reduzir as doenças que provocam insatisfação, medo e revolta entre os trabalhadores. Essas doenças, grosseiras, mais perceptíveis – como visto pelo presente trabalho – **o capital consegue dar conta**, afinal é de seu interesse imediato resolvê-las. O papel dos trabalhadores da saúde deve ser perceber todas as agressões à saúde, mesmo aquelas que permanecem escondidas, latentes, e **escancará-las a todos trabalhadores** para que estes tenham **condições de perceber os limites** que o capitalismo tem de se reformar e de amenizar os danos do trabalho à sua saúde. Assim, entender que para o capitalismo o que interessa não é o trabalho concreto, mas o trabalho abstrato e, finalmente, opor o trabalho ao capital.

A luta deve ser pela garantia da existência plena. Resgatando a problemática levantada por Iasi (2002), o dilema de Hamlet, o ser humano que percebe a opressão sobre si, vê-se colocado entre **insurgir-se e enfrentar a morte ou acomodar-se e lhe ver negada a vida**.

Para finalizar, deixo aqui outras perguntas em aberto, que possam instigar novas pesquisas, e que não puderam ser respondidas por um simples trabalho de conclusão de curso. Afinal, exigem uma dedicação exclusiva e profunda ou, pelo menos, um tempo de carga horária curricular dedicado, que não temos. Perguntas essas que se baseiam nos riscos de trabalho vistos ainda entre os operários das minas e no pouco tempo que estes têm para desfrutar da cultura e dos avanços da humanidade:

Enquadra-se no trabalho insalubre o de risco? Por que a necessidade de um incentivo financeiro sujeita um operário a situações de risco? Por que não se amplia o tempo livre na profissão de condições insalubres? Por que não se amplia o tempo livre na sociedade de um modo geral?

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Volpato TG. A piritá humana: os mineiros de Criciúma [tese de mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina: Curso de Pós-Graduação em Ciências Sociais; 1982.
2. Volpato TG. Vidas marcadas: trabalhadores do carvão. Tubarão: Editora Unisul, 2001.
3. Da Ros, MA; Arouca, ASS. Um drama estratégico: o movimento sanitário e sua expressão num município de Santa Catarina [tese de mestrado]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz: Escola Nacional de Saúde Pública; 1991.
4. Engels F. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Global; 1988.
5. Marx K, Engels F. Manifesto do partido comunista. São Paulo: Martin Claret; 1984.
6. Gramsci A. Concepção dialética da historia. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 1981.
7. Bagrichevsky M, Palma A, Estevão A, Da Ros M. A saúde em debate na educação física volume 2. Blumenal: Nova Letra; 2006.
8. Da Ros MA, Delizoicov D. Estilos de pensamento em saúde pública um estudo da produção da FSP-USP e ENSP-FIOCRUZ, entre 1948 e 1994, a partir da epistemologia de Ludwik Fleck [tese de doutorado]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina: Centro de Ciências da Educação; 2000.
9. Porath HC, Dal Ri Júnior A. Um diálogo entre Stutchka e Pachukanis para uma Teoria Geral do Direito. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina: Centro de Ciências Jurídicas; 2005
10. Politzer G, Besse G, Caveing M. Princípios fundamentais de filosofia. São Paulo: Hemus; 1970.
11. Engels F. Anti-Duhring. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1979.
12. Tsé-Tung M. Sobre a prática e sobre a contradição. São Paulo: Editora Expressão Popular; 2001.
13. Frederico C. Consciência operária no Brasil. São Paulo: Atica; 1979.
14. Marx K, Engels F. A ideologia alemã (1º capítulo – Teses sobre Fauerbach). São Paulo: Moraes Ltda; 1984.
15. Braverman, H. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Zahar; 1977.

16. Marx K. Salário, preço e lucro. São Paulo: Mandacaru; 1990.
17. Marx K. O capital. São Paulo: DIFEL, 1985.
18. Thomas T. O Estado e o Capital: o exemplo francês. Lisboa: Edições Dinossauro; 2003.
19. Marx K. Contribuição para a crítica da economia política. São Paulo: Mandacaru; 1989.
20. Lenin VI. O estado e a revolução. São Paulo: Hucitec; 1986.
21. Rosen G. Da polícia médica à medicina social: ensaios sobre a história da assistência médica. Rio de Janeiro: Graal; 1980.
22. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1977.
23. DATASUS [homepage na Internet]. Brasil: Departamento de Informática do SUS [atualizada em 2006 Nov 6; acesso em 2006 Nov 6]. Disponível em: <http://www.datasus.org.br/>.
24. IBGE [homepage da Internet] Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [atualizada em 2006 Nov 6; acesso em 2006 Nov 6]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>.
25. SIECESC [homepage da Internet] Criciúma: Sindicato da Indústria do Carvão do Estado de Santa Catarina [atualizada em 2006 Oct 1; acesso em 2006 Oct 10]. Disponível em: <http://www.siecesc.com.br/>.
26. Choinacki L. Mineiros de Santa Catarina: sua luta e sua história. Brasília: Câmara dos Deputados: Centro de Documentação e Informação: Coordenação de Publicações; 1992.
27. Gonçalves TM. Diagnóstico de Saúde: Região Carbonífera de Santa Catarina; Região do Extremo Sul Catarinense. Criciúma: UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense); 2000.
28. Centro de Tecnologia Mineral (CETEM /MCT). Projeto Conceitual Para a Recuperação Ambiental da Bacia Carbonífera Sul Catarinense. Vol. I. RT 33/2000: Relatório Técnico elaborado para o SIECESC; 2001.
29. Genari E. Automação, Terceirização e Programas de Qualidade Total: os fatos e a lógica das mudanças nos processos de trabalho. São Paulo: Editora CPV; 1997.
30. Martins J. Indústria Global (1979-2004). Crítica Semanal da Economia. 2005 Nov 21. Ano 19 (36-37): 1-4.
31. Tumolo PS. Da contestação à conformação: a formação sindical da CUT e a reestruturação capitalista. Campinas, SP: Editora da Unicamp; 2002.
32. Souza Filho AJ, Alice SH. Pneumoconiose dos Trabalhadores do Carvão. In: Vieira SI. Medicina Básica do Trabalho: Volume II. Curitiba: Genesis; 1996.

33. Iasi ML. O dilema de Hamlet: o ser e o não ser da consciência. São Paulo: Editora Viramundo; 2002.

## **NORMAS ADOTADAS**

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 27 de novembro de 2005 .